Service And Parts Manual
Manuale Di Revisione E Parti Di Ricambio

RYAN® *JR Sodcutter*

Models:

544844D JR. SODCUTTER, BRIGGS & STRATTON 12"
544845D JR. SODCUTTER, BRIGGS & STRATTON 18"
544944A JR. SODCUTTER, HONDA 12"
544945A JR. SODCUTTER, HONDA 18"

AVVERTENZA: Questa macchina può causare gravi infortuni se viene utilizzata in modo errato. Prima di accingersi ad approntare, usare, mettere a punto o eseguire la manutenzione di questa macchina, coloro che la utilizzano ed i responsabili della manutenzi-one devono essere addestrati all'impiego della macchina, devono essere informati dei pericoli, e devono leggere l'intero manuale.

WARNING: If incorrectly used this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.

English

Italian

Operation & Safety Manual: 524780
Manuale d'uso e sicurezza: 524780

RJ 100 / 032003

IMPORTANT MESSAGE

Thank you for purchasing this Ryan product. You have purchased a world class product, one of the best designed and built anywhere.

This machine comes with an Operation and Safety Manual and a separate Parts and Maintenance Manual. The useful life and good service you receive from this machine depends to a large extent on how well you read and understand these manuals. Treat your machine properly, lubricate and adjust it as instructed, and it will give you many years of reliable service.

Your safe use of this Ryan product is one of our prime design objectives. Many safety features are built in, but we also rely on your good sense and care to achieve accident-free operation. For best protection, study the manual thoroughly. Learn the proper operation of all controls. Observe all safety precautions. Follow all instructions and warnings completely. Do not remove or defeat any safety features. Make sure those who operate this machine are as well informed and careful in its use as you are.

See a Ryan dealer for any service or parts needed. Ryan service ensures that you continue to receive the best results possible from Ryan's products. You can trust Ryan replacement parts because they are manufactured with the same high precision and quality as the original parts.

Ryan designs and builds its equipment to serve many years in a safe and productive manner. For longest life, use this machine only as directed in the manual, keep it in good repair and follow safety warnings and instructions. You'll always be glad you did.

Textron Golf, Turf & Specialty Products
One Bob Cat Lane
Johnson Creek, WI 53038-0469

TABLE OF CONTENTS **FIGURES** **PAGE**

NOTICE !!!

Unauthorized modifications may present **extreme** safety hazards to operators and bystanders and could also result in product damage.

Textron Golf, Turf & Specialty Products strongly warns against, rejects and disclaims any modifications, add-on accessories or product alterations that are not designed, developed, tested and approved by Textron Golf, Turf & Specialty Products Engineering Department. Any Textron Golf, Turf & Specialty Products product that is altered, modified or changed in any manner not specifically authorized after original manufacture–including the addition of "after-market" accessories or component parts not specifically approved by Textron Golf, Turf & Specialty Products–will result in the Textron Golf, Turf & Specialty Products Warranty being voided.

Any and all liability for personal injury and/or property damage caused by any unauthorized modifications, add-on accessories or products not approved by Textron Golf, Turf & Specialty Products will be considered the responsibility of the individual(s) or company designing and/or making such changes. Textron Golf, Turf & Specialty Products will vigorously pursue full indemnification and costs from any party responsible for such unauthorized post-manufacture modifications and/or accessories should personal injury and/or property damage result.

This symbol means:
ATTENTION!
BECOME ALERT!

Your safety and the safety of others is involved.

Signal word definitions:

The signal words below are used to identify levels of hazard seriousness. These words appear in this manual and on the safety labels attached to Textron Golf, Turf & Specialty Products machines. For your safety and the safety of others, read and follow the information given with these signal words and/or the symbol shown above.

DANGER

DANGER indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING

WARNING indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION

CAUTION indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices or property damage.

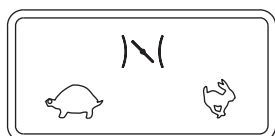
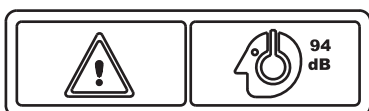
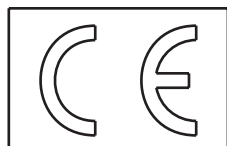
CAUTION

CAUTION used without the safety alert symbol indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage.

TEXTRON
GOLF, TURF & SPECIALTY PRODUCTS
MODEL NUMBER
SERIAL NUMBER
JOHNSON CREEK, WI MADE IN U.S.A

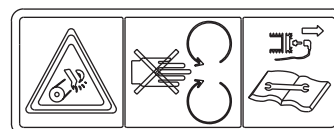
MODEL NUMBER: This number appears on sales literature, technical manuals and price lists.

SERIAL NUMBER: This number appears only on your mower. It contains the model number followed consecutively by the serial number. Use this number when ordering parts or seeking warranty information.

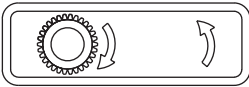
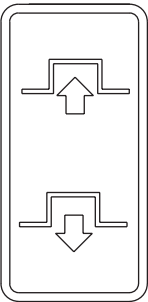
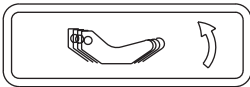
009034910
This decal instructs the operator to read and understand the Operation & Safety manual. To prevent injury, they must be familiar with the operation of this product and be fully aware of safe operating procedures.

524481
The throttle control decal uses the turtle to represent slower engine speeds, the rabbit represents faster engine speeds.

524538
This decal informs the operator that hearing protection should be worn if operating the Jr. Sodcutter for extended periods of time (longer than four hours).

009039290
This decal indicates the unit is certified for use for the European community.

524541
The top symbol shows fingers or hands being cut or severed. **DO NOT** place hands or fingers under Jr. Sodcutter while operating the unit.

The middle symbol shows toes or feet being cut or severed. **DO NOT** place feet or toes under Jr. Sodcutter while operating the unit.

The lower symbol informs the operator and/or bystanders to keep a safe distance away from machinery. If you do not keep hands and feet a safe distance from the machinery, personal injury could occur.

840697
The left symbol shows the possible result of working on the machinery with safety shields removed. Hands and fingers may become entangled in belts. **DO NOT** operate the unit without safety shields in place.

The middle symbol warns the operator and/or bystanders to keep hands out of moving components.

The right symbol instructs the operator to read the service section of the operators manual. Disable the engine (disconnect spark plug wire) before performing any service or maintenance on the unit.

524486
This decal shows the direction of lever movement used to engage the drive wheels of the Jr. Sodcutter. Movement in the opposite direction will stop the drive wheels.

524480
This decal shows the direction of lever movement used to engage the drive belt of the Jr. Sodcutter. Push the lever forward to engage the drive belt. Pull the lever rearward to disengage the drive belt.

524485
This decal shows the direction of lever movement used to engage the cutter blade of the Jr. Sodcutter. Movement in the opposite direction will stop the cutter blade.

OPERATING INSTRUCTIONS

BLADE ADJUSTMENTS

HARD SOIL OPERATION:
1. TIP BLADE FORWARD BY LOOSENING LOCKING LEVER (BLACK HANDLE RIGHT SIDE "H" FRAME). PUSH "H" FRAME FORWARD AS REQUIRED AND LOCK LEVER.

DEPTH OF CUT:
1. LOOSEN UPPER RIGHT HAND LOCKING LEVER. TIP MACHINE FORWARD AND MOVE CENTER DEPTH CONTROL LEVER TO DESIRED DEPTH. LOCK IN POSITION BY ROTATING LOCKING LEVER CLOCKWISE.
2. LOOSEN DEPTH STOP LOCKING LEVER AT CENTER OF "H" FRAME. RAISE DEPTH STOP UNTIL IT CONTACTS DEPTH CONTROL LEVER AND LOCK IN PLACE.
3. ADJUST BLADE TO CUT SOD 3/4 TO 1 INCH THICK.

TRANSPORTING MACHINE

TO MOVE WITHOUT POWER:
DISENGAGE DRIVE WHEEL SHIFTER LEVER (ON FRONT-RIGHT SIDE OF MACHINE) BY ROTATING DOWNWARD.

TO MOVE MACHINE UNDER POWER:
1. DISENGAGE CUTTING BLADE SHIFTER LEVER (ON FRONT-RIGHT SIDE OF MACHINE) BY ROTATING DOWNWARD.
2. ENGAGE DRIVE WHEEL SHIFTER LEVER (ON FRONT-RIGHT SIDE OF MACHINE) BY ROTATING UPWARD.
3. WITH ENGINE RUNNING, HOLD OPERATOR PRESENT LEVER AGAINST HANDLEBAR AND PUSH CLUTCH LEVER FORWARD TO THE ENGAGED POSITION.

STARTING ENGINE

1. FILL FUEL TANK WITH REGULAR GASOLINE.
2. PULL CLUTCH LEVER BACK TO DISENGAGED POSITION.
3. SET THROTTLE TO 1/2 OPEN POSITION AND MOVE STOP SWITCH TO "ON" POSITION.
4. SET CHOKE AND START ENGINE.

SOD CUTTING INSTRUCTIONS

1. MAKE REQUIRED BLADE ADJUSTMENTS AS STATED ABOVE.
2. START ENGINE PER INSTRUCTIONS ABOVE AND SET THROTTLE TO FULL SPEED.
3. ENGAGE DRIVE WHEELS BY ROTATING SHIFTER LEVER ON FRONT RIGHT SIDE OF MACHINE UPWARD.
4. ENGAGE CUTTING BLADE BY ROTATING SHIFTER LEVER ON REAR RIGHT SIDE OF MACHINE UPWARD.
5. WITH MACHINE TIPPED FORWARD ON FRONT BUMPER AND OPERATOR PRESENT LEVER HELD AGAINST HANDLEBAR, PUSH CLUTCH LEVER FORWARD, AT THE SAME TIME LOWER THE MACHINE SO BLADE ENTERS THE GROUND.
6. TO STOP MACHINE, PULL BACK FIRMLY ON CLUTCH LEVER, THIS APPLIES A BRAKE.
7. STOP ENGINE BY MOVING STOP SWITCH TO "OFF" POSITION.

524487
This decal shows the operating instructions for the Jr. Sodcutter.

JR SODCUTTER CONTROLS

Clutch Control Lever - A : Engages or releases drive belt and applies brake action to drive belt when pulled FIRMLY to rear.

Throttle Control - B : Speeds up or slows down engine.

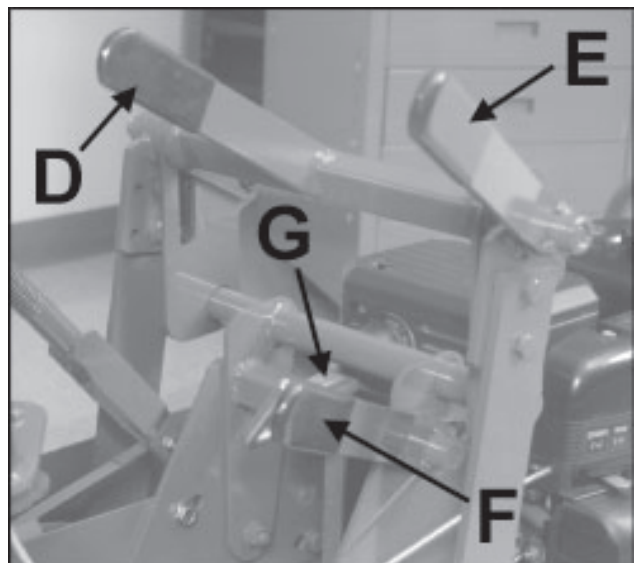
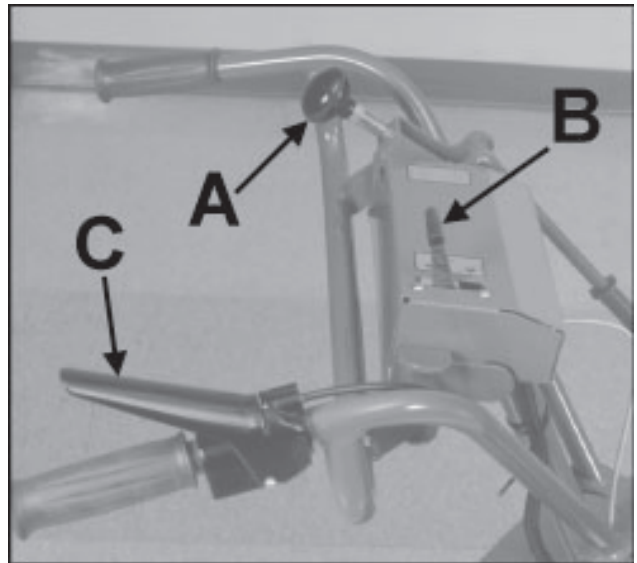
Engine Switch: Turn to "ON" position to start engine. Turn to "OFF" position to stop engine.

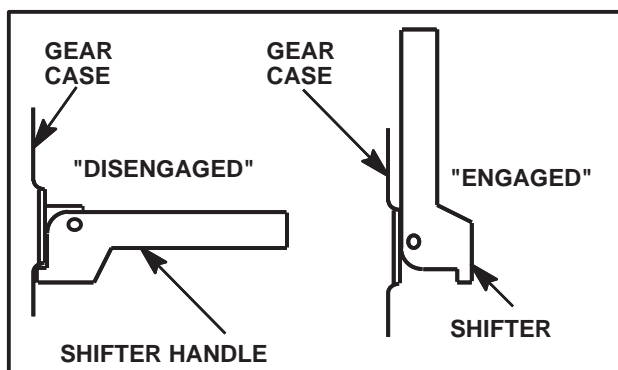
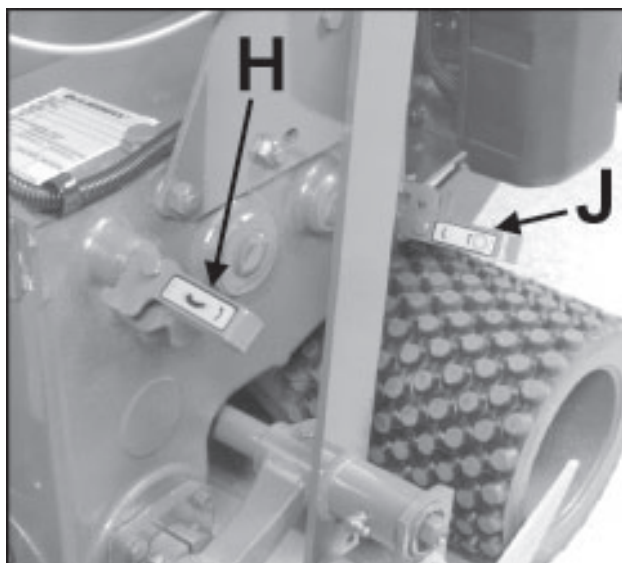
Operator Presence Control - C : With clutch control engaged, engine will stop if operator presence lever is not depressed.

Blade Depth Control Lever - D : Raises or lowers cutting blade.

Blade Angle Locking Lever - E : Adjusts cutting angle of blade.

Blade Depth Control Locking Lever - F : Locking lever holds blade depth control in desired position.

Depth Gauge - G : Allows resetting of blade depth to the previous cutting height.

JR SODCUTTER CONTROLS

Blade (H) and Wheel (J) Shifter Handles : Engage or disengage blade for cutting and gears for driving Sodcutter.

MOVING THE JR SODCUTTER

To move unit without running blade :

1. Place blade shifter handle **H** in "disengaged" position (handle will point straight out from unit).
2. Set engine speed at slow speed.
3. Engage drive shifter handle.
4. Depress operator presence control.
5. Engage operator presence control.
6. Engage clutch control lever.
7. Adjust throttle to desired walking speed.

To move unit without running engine :

1. Put drive shifter handle and clutch control lever in "Disengaged" position.

To transport the unit :

1. When transporting unit on trailer or truck, shut fuel valve "OFF" beneath fuel tank.

PRE-OPERATION CHECK

1. Visually check all moving parts and all fasteners. If loose or broken, tighten or replace. Check belt for fraying, wear and proper adjustment (see SERVICE section).

2. Lubricate all lubrication fittings before each days use or after every eight hours of operation (see SERVICE section).

3. Check the engine crankcase oil level with the engine resting in a level position. Add oil if necessary.

4. Check the gear case oil level. Add oil if necessary.

5. Check the air filter. Replace if necessary.

6. Sharpen cutting blade (see SERVICE section).

7. Follow the engine manufacturer's recommendations for the correct type and amount of oil. Fill the fuel tank according to the engine manufacturer's specifications.

⚠WARNING

Gasoline is extremely flammable and highly explosive under certain conditions. Always stop the engine and do not smoke or allow open flames or sparks when refueling. **BE SURE** to install fuel cap after refueling.

Do not fill containers in a vehicle or on a truck or trailer bed with a plastic liner. Fill containers on the ground away from the vehicle.

Refuel equipment on the ground. If equipment must be fueled on a truck or trailer, refuel from a portable container rather than a dispenser nozzle.

Keep the dispenser nozzle in contact with the rim of the fuel tank or container opening until fueling is complete. Do not use a nozzle lock-open device.

NEVER start or run the engine inside where exhaust fumes can collect. Carbon monoxide present in the exhaust is an odorless and deadly gas.

DO NOT operate equipment without shields in place. **DO NOT** make adjustments or perform any maintenance while the engine is running.

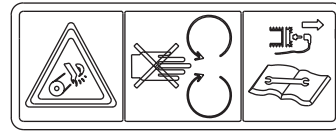
Before operating, check the area and remove any object which may present a safety hazard or damage the equipment.

⚠WARNING

When replacement parts are required, use genuine **RYAN** parts or parts with equivalent characteristics, including type, strength and material. Failure to do so may result in product malfunction and possible injury to the operator and/or bystanders.

Carbon monoxide present in the exhaust is an odorless and deadly gas. Never start or run the engine inside where exhaust fumes can collect. Provide enough fresh air to keep fumes from getting too strong.

When replacing engine, be sure to replace sound level warning decal (Part No. 524538).

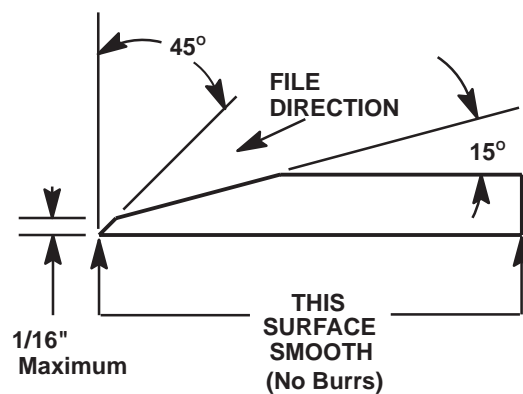
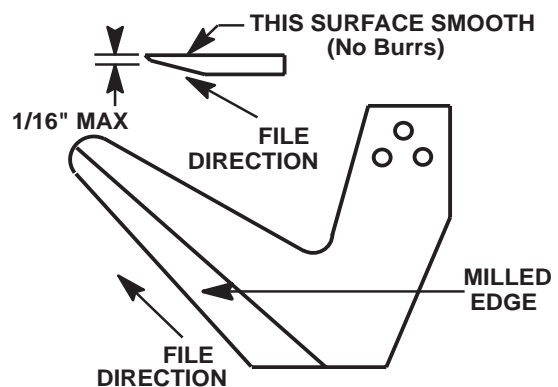
Any warning decal that becomes illegible should be replaced immediately.

STOP engine and disconnect spark plug wire before servicing or making adjustments to unit. The preceding decal shows what could happen if the engine is not stopped or disabled before removing safety covers. Hands may become entangled in moving belts, gears, chains or other parts.

Use adequate lifting device (i.e., hoist, fork lift, etc.) to raise unit.

Use adequate supports when unit is raised for servicing.

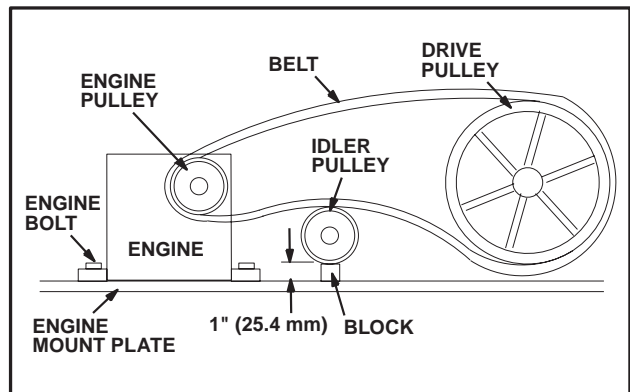
Wear protective eye equipment when using hammers, chisels and punches.

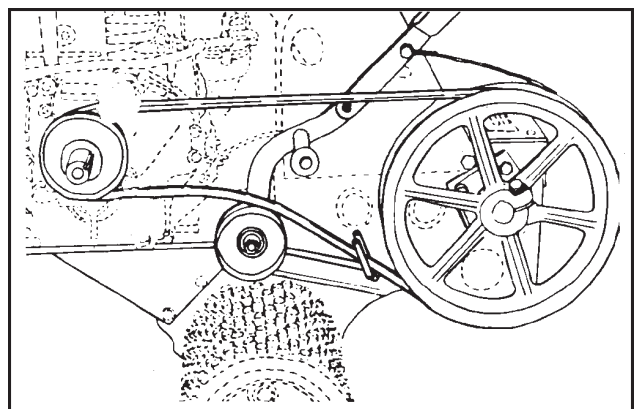
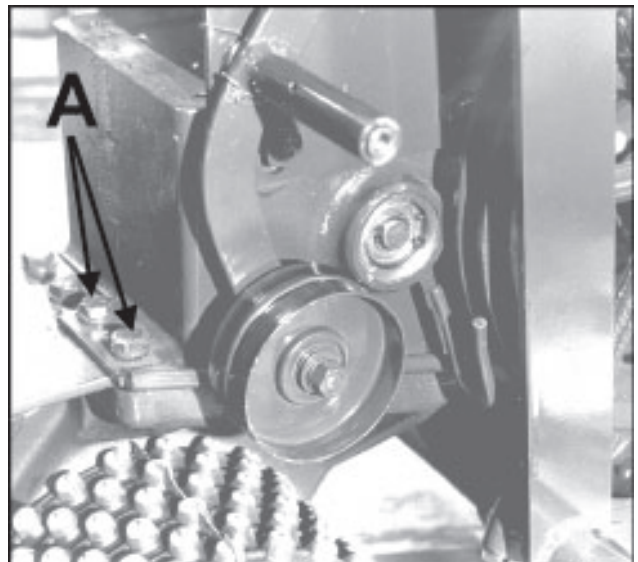
BLADE SHARPENING

1. Hand file bottom blade at 45° angle until no flat remains.
2. To keep cutting edge less than 1/16" on 45° angle, grind milled surface back at 15° to less than 1/16".
3. Hand file side blades at 45° until no flat remains.
4. To keep cutting edge less than 1/16" on 45° angle, grind milled surface back at 15° to less than 1/16".

DRIVE BELT ADJUSTMENT

Keep belt free of oil and dirt, and adjusted to proper tension at all times.

Belt tension is adjusted by loosening four (4) engine mounting bolts and shifting engine on the base.

The belt should be taut when the clutch lever is pushed forward (engaged) and the idler wheel is 1" (25.4 mm) from the engine mount plate.

DRIVE BELT REPLACEMENT

1. Remove shield on left side of unit.
2. Remove nut securing brake band to clutch control rod.
3. Remove cotter pin on outside of guard support rod and move brake band over to nut on rod.
4. Loosen two bolts **A** securing belt guide to provide clearance when removing belt.
5. Install new belt in reverse procedure. Route the belt as shown.

DRIVE CHAIN REMOVAL

1. Raise unit, place on adequate supports and remove belt guard.

2. Remove four (4) screws securing cover.

3. Remove throttle cable from engine and lay behind cam case.

4. Remove dipstick from cover.

5. Remove screw, flat washer, nut and bushing from right lower side of "H" frame.

6. Using a screwdriver, lift cover to break sealant bond and remove cover.

7. Drain oil out of front cavity on case, and turn drive wheels until master link is on top of sprocket.

8. Remove master link and continue rotating drive wheels until chain is off bottom sprocket.

9. Install new chain in reverse procedure. Clean mating surfaces on case and cover. Apply 3M Scotch Grip 847 or an equivalent adhesive to case cover before installation.

BLADE DRIVE CHAIN REPLACEMENT

NOTE: To prevent small components from falling down into oil cavities and causing damage to unit, cover opening with clean rags, cardboard, etc.

1. Follow steps 1 thru 6 in drive chain removal.

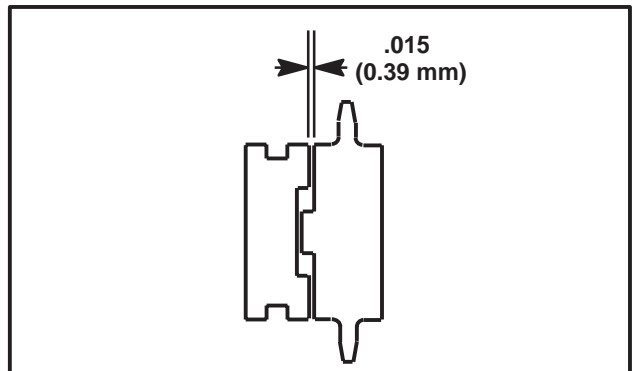
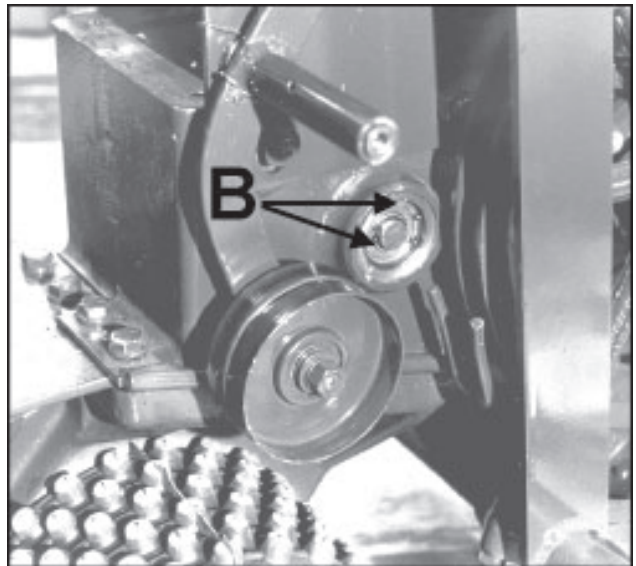
2. Remove bottom screw on bearing cage to drain oil from rear cavity.

3. Rotate pulley shaft until master link is to front of top sprocket. Remove master link.

4. Rotate blade drive shaft until chain is free.

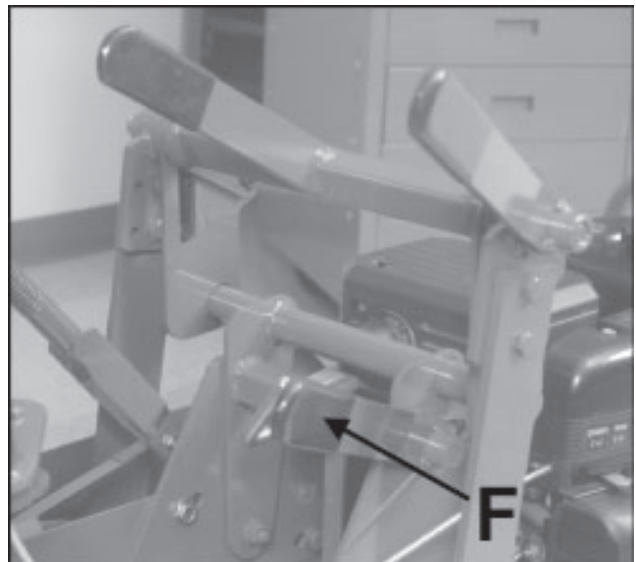
5. Install new chain in reverse procedure. Use 3M Scotch Grip 847 or an equivalent adhesive on case cover and bearing retainer screw.

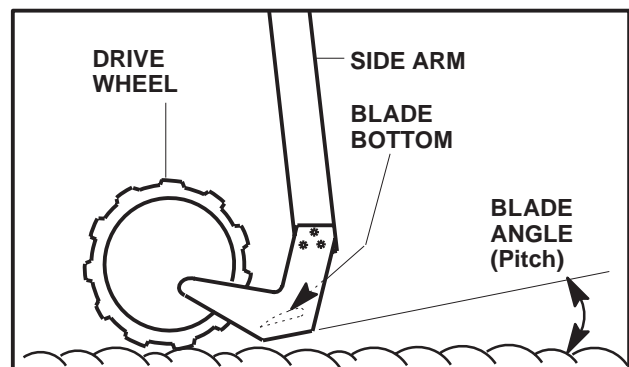
UPPER DRIVE SPROCKET & SHAFT

1. Remove drive chain according to steps 1 thru 6 in drive chain removal section.
2. Remove master link from chain. Chain does not need to be removed from lower sprocket.
3. Remove drive shifter assembly from gear case.
4. Remove blade and side arms from pivot brackets for easier access.
5. Remove plugs on both ends of shaft.
6. Remove snap rings **B** from left bearing.
7. Using a punch and soft hammer (lead, leather, etc.), drive shaft out left side of unit and remove large gear.
8. Using a bearing puller or slide hammer, remove bearing. Shaft is now removable through cam case cover opening.
9. Dog clutch half is removable from gear by removing snap ring.
10. Assemble in reverse procedure.
11. After installing blade shifter assembly, adjust dog clutch to provide .015" (0.39 mm) clearance between clutch faces, as shown.
12. Apply 3M Scotch Grip adhesive or an equivalent to gear case cover before installation.

DRIVE WHEEL CHAIN SPROCKET SHAFT

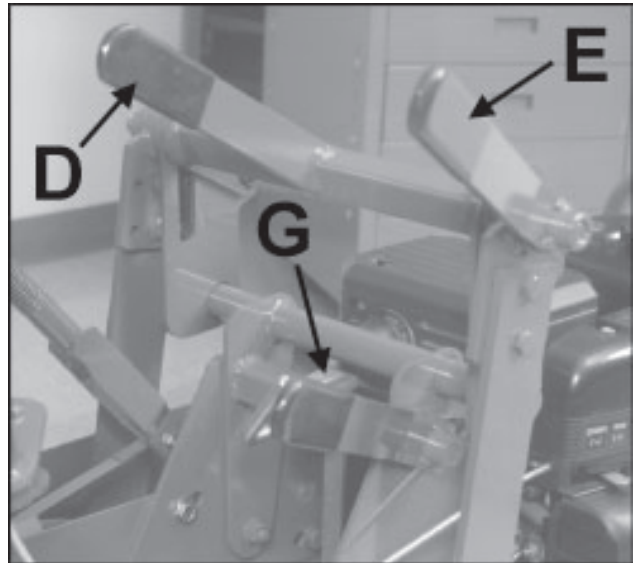
1. Follow steps 1 thru 7 in drive chain removal section.
2. Remove master link and remove chain from top sprocket.
3. Remove both drive wheels and axle keys.
4. Remove seal in case and snap ring retaining bearing in case.
5. Install axle nut on end of shaft, opposite the side of snap ring previously removed.
6. Using a soft hammer (lead, brass, etc.), drive shaft out of case. Sprocket can now be removed by lifting up on chain.
7. Top sprocket and chain should be checked for wear and replaced if necessary.
8. Reassemble in reverse procedure using new seals and gaskets.

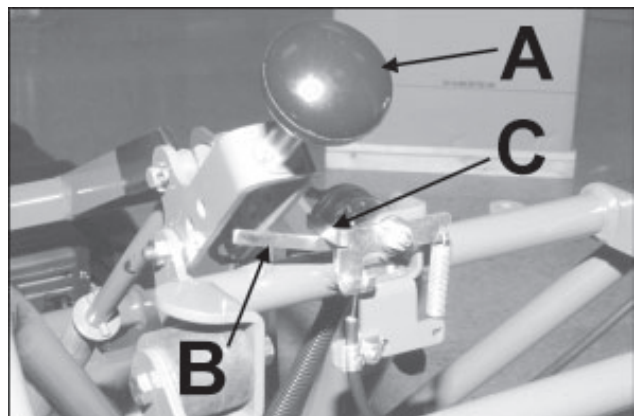
ADJUSTING BLADE ANGLE

1. Loosen blade angle control locking lever **F** and move H-frame forward or backward until blade is at desired angle of pitch.
2. Tighten blade angle control locking lever **F**.

BLADE ANGLE (PITCH)

Under normal operating conditions, blade angle is minimal (blade bottom is flat). In extremely hard soil or when cutting with a dull blade, the blade may want to ride out of the ground. It may then help to adjust blade angle downward (see Adjusting Blade Angle above). A short trial run will indicate which is the best blade angle.

ADJUSTING DEPTH OF CUT

1. Make a trial run in turf. Set depth to cut approximately 3/4" of soil.
2. Loosen depth gauge handle. Adjust depth gauge **G** to contact bottom on depth control lever **D**.
3. Loosen depth control locking lever **E** and lower depth control **D** until it rests on depth gauge **G**.
4. Tighten depth control locking lever **E**.

NOTE: Numbers on depth gauge do not necessarily represent thickness of sod being cut.

ADJUSTING OPERATOR PRESENCE CONTROL

1. To adjust operator presence cable, pull clutch control handle **A** rearward as far as possible.
2. Press operator presence handle (right handlebar) down as far as possible.
3. Adjust cable until the pivot arm **C** contacts the arm extending from the operator presence switch **B**.
4. Tighten cable clamp to secure cable. Check for proper operation.

PULLEY SHAFT

1. Follow steps 1 thru 4 in belt replacement section and steps 2 thru 6 in drive chain removal section.

2. Remove blade from unit and remove left side arm.

3. Remove blade shifter assembly.

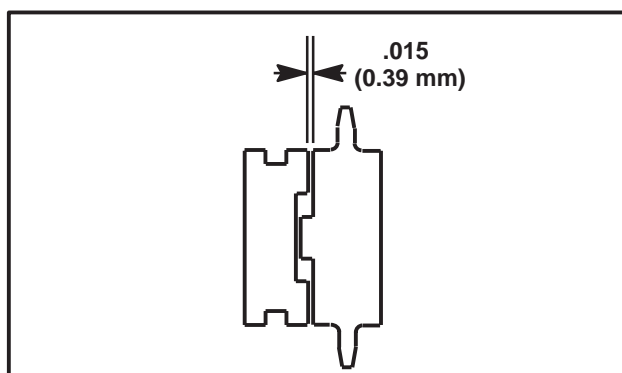
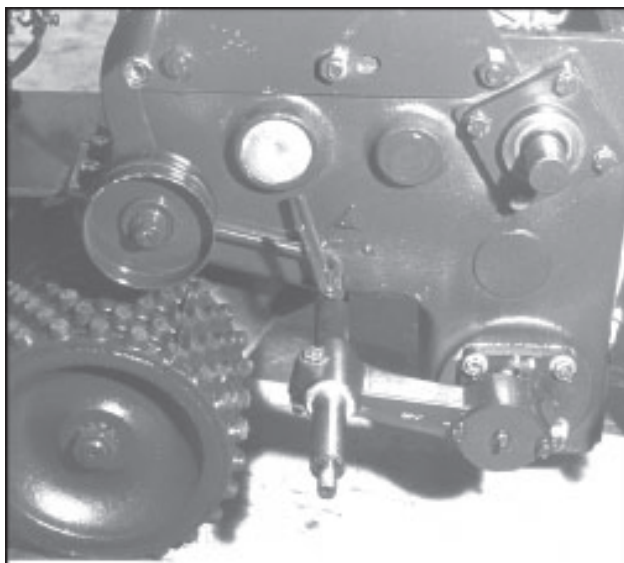
4. Turn pulley until master link is on top of sprocket. Remove chain from top sprocket.

5. Remove belt pulley and key.

6. Remove four (4) bearing cage screws and pull gears out left side of unit. Dog clutch and double sprocket will slide off as shaft is removed.

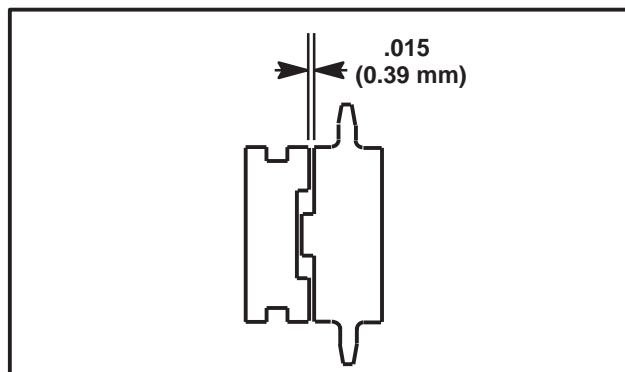
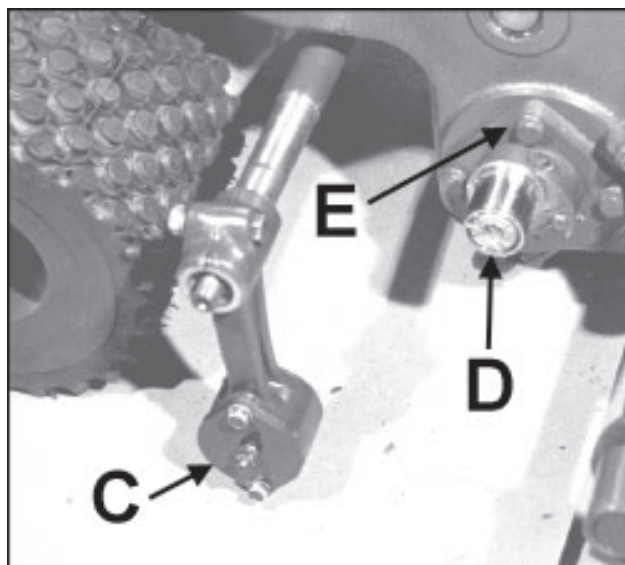
7. To remove gear and bearing, remove snap ring, slide gear off shaft and remove key. Remove bearing snap ring and remove bearing.

8. Assemble in reverse procedure. After blade shifter assembly is installed, adjust dog clutch to provide .015" (0.39 mm) clearance between clutch faces, as shown.

9. Apply 3M Scotch Grip 847 adhesive or equivalent to gear case cover before installation.

BLADE SPROCKET SHAFT

1. Follow steps 1 thru 6 in pulley shaft section.
2. Loosen clamp screw on left pitman arm **C** and remove from shaft.
3. Loosen clamp screw in eccentric assembly **D** and remove.
4. Remove two (2) top screws securing the other side arm assembly. Side arm, shaft and pitman arm, are now removable by pulling side arm out.
5. Remove eccentric and both bearing cages **E**. Put a pan under rear portion of case to catch oil from case cavity.
6. Push shaft to left of case, lift right end of shaft out of case with bearings and sprocket intact.
7. To remove sprocket, press bearing from shaft, and slide sprocket off.

NOTE: End play on shaft must not exceed .005 (.127 mm) clearance and should rotate freely when bearing cages are tightened.

8. Assemble in reverse procedure. After blade shifter assembly is installed, adjust dog clutch to provide .015" (0.39 mm) clearance between clutch faces, as shown.
9. Apply 3M Scotch Grip 847 adhesive or equivalent to gear case cover before installation.

IDLER GEAR SHAFT

1. Remove belt guards.

2. Follow steps 2 thru 6 in drive chain removal section.

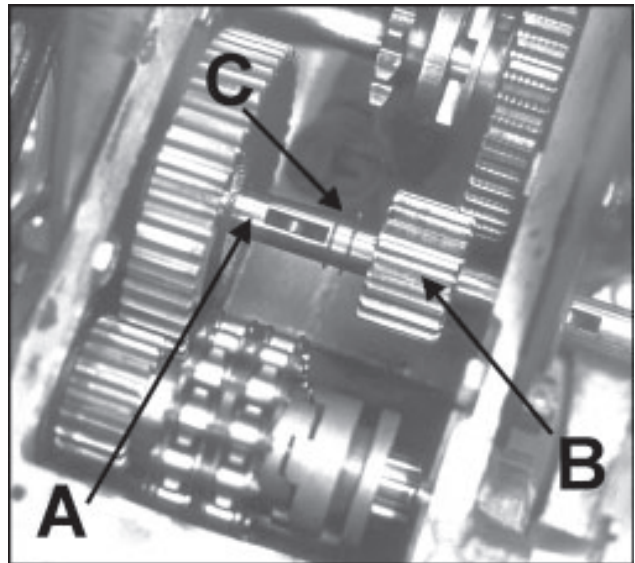
3. Remove plug from right side of unit.

4. Remove snap ring **C** from groove by small gear **B** to left end of shaft **A**.

5. Move small gear **B** to left side (from operators position) of case.

6. Move shaft **A** out right side of case until large gear clears shaft for removal.

7. Remove key from shaft and slide snap rings **C** off end of shaft.

8. Small gear **B** will slide off as shaft is removed from gear case.

9. Assemble in reverse procedure. Apply 3M Scotch Grip 847 adhesive or equivalent to gear case cover before installation.

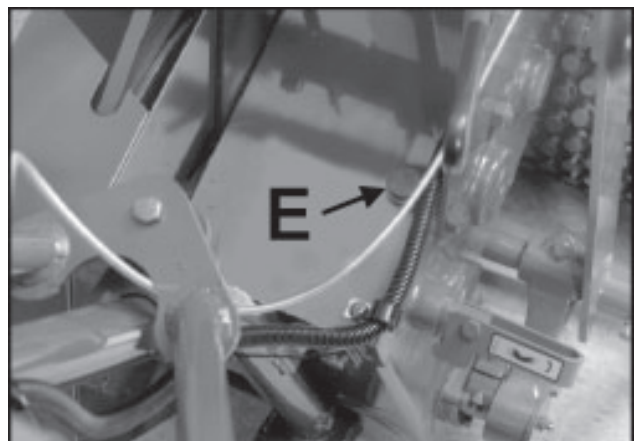
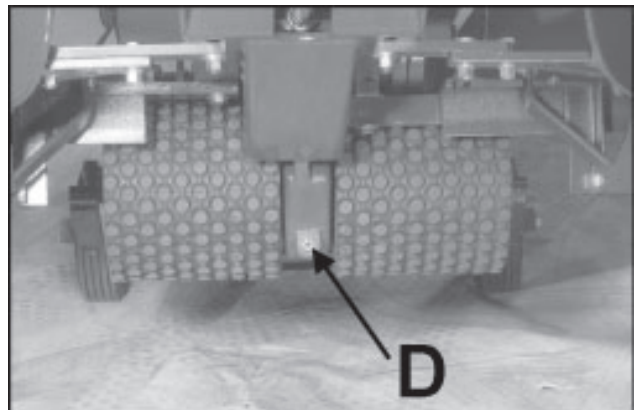
LUBRICATION

The gear case is initially filled with 3 1/2 pints (1.7 L) of EP 140 Gear Lube. Do not add to this amount unless oil is changed or lost through leakage. Gear case drain plug **D**.

On all pressurized lubrication fittings use a good grade of Lithium Based lubricant.

The Jr. Sodcutter has 6 lubrication fittings. Lubricate pitman arms (1 each side) and side arms (1 each side) after every 4 hours of use.

Lubricate side arm pivots (1 each side - top of unit) after every 8 hours of use.

Check gear case lubricant level using dipstick **E** located on top of gear case. Check lube with dipstick sitting on threads, do not screw in.

BRAKE BAND REPLACEMENT AND ADJUSTMENT

1. Remove belt guard.

2. Remove old brake band from Jr. Sodcutter. Retain all hardware.

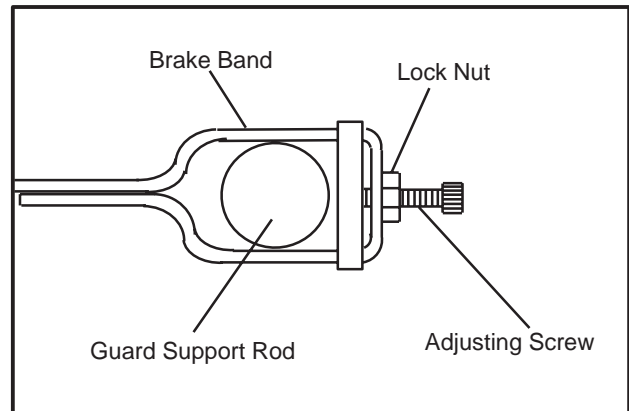
3. Install new brake band with the large loop and hardware at the lower mounting point (on guard support rod).

4. Loosen the lock nut and the adjustment screw on the new brake band. Activate the brake lever and tighten the adjustment screw until the brake band is pulled snug against the belt. Tighten the lock nut on brake adjustment screw. Make a test run. Stop engine and re-adjust brake band if necessary.

5. Re-install belt guard using original hardware.

NOTE: Make sure that cotter pin does not interfere with drive belt.

Routine brake band adjustment is necessary as the band and belt wear.

If brake band is not correctly attached to clutch control link, idler arm will rotate backward away from belt and no drive will occur.

STORAGE INSTRUCTIONS

⚠WARNING

To prevent possible explosion or ignition of vaporized fuel, do not store equipment with fuel in tank or carburetor in enclosure with open flame (for example, a furnace or water heater pilot light).

Daily Storage

1. Check engine oil level and air filter element daily.
2. Check oil level in gear case.
3. Close fuel valve at bottom of fuel tank.
4. Clean cutting blade (grass, dirt, etc.).

Extended Storage

Before the equipment is put into storage for any period exceeding 30 days, the following steps should be taken:

1. Drain all fuel from fuel tank and lines (use a hose or fuel line, routed from fuel tank shut-off to proper container).
2. Start engine and run until all fuel is used from the carburetor float bowl.
3. While engine is warm, drain the crankcase oil and replace with the proper weight of oil corresponding to the season when the equipment will next be used.
4. Remove the spark plug and squirt a small quantity of engine oil into the cylinder. Turn the engine over a few times to distribute the oil.
5. Lubricate all lubrication fittings.
6. Clean and oil cutting blade to prevent rust.

To put equipment into operation after an extended storage:

1. Fill fuel tank with clean fresh fuel.
2. Check crankcase oil level, and start engine.
3. Check fuel system for fuel leaks.

TROUBLE SHOOTING CHART

POSSIBLE PROBLEM	PROBABLE CAUSE	REMEDY
Blade will not stay in ground.	A. Bottom of blade is rounded off. B. Blade angle is not properly set.	A. Blade should be sharpened or replaced. See page 8. B. Adjust blade angle. See page12.
Root hair pinning on side or bottom of blade.	A. Some types of turf and soil make this a problem.	A. Keep the blade extra sharp and ground back at a low angle.
Belt jumps off.	A. Wrong type of belt construction. B. Too much slack when belt tightener is disengaged.	A. Use only the special Ryan factory belt. B. Slide engine forward and readjust control rod.
Locking levers not tight when pulled to limit of travel.	A. Thread wear on locking nut. B. Locking nut not properly adjusted.	A. Replace locking nut. B. Tighten locking nut on opposite end of tie rod.
Belt grabs in pulleys and unit creeps when clutch is not engaged.	A. Belt is old and frayed, or is not the type sent out with the unit. B. Rust or paint in pulley grooves. C. Engine set too far forward.	A. Belt should be replaced with factory construction belt, designed for belt tightener clutches. B. Clean and polish pulleys. C. Move engine back.
Idler does not engage belt when clutch lever is moved forward.	A. Brake band is not attached to clutch link or is broken.	A. Reattach upper end of brake band to clutch link or replace brake band.

SPECIFICATIONS

Models: 544844D, 544845D

Engine

Model................ #117432, Type 0530, Trim E1
4 cycle 6 H.P. B&S Vanguard 11.1 cu. in. (182 cc)
Starter.. Recoil
Governor.......... 3600 RPM + 100 RPM, no load
Clutch............... spring loaded belt tightener type

Noise Level

Sound pressure level.... 88dB(A)(pressure based)
Sound power level........ 99dB(A)(power based)

Vibration

Handlebar vibration level (in Z-axis)..... 29.4 M/S^2

Reduction

Engine to blade...................................... 2.94:1
Engine to drive wheels........................... 55.8:1

Wheels:

Drive................ 8" (203 mm) Dia. w/knobby tread vulcanized to hub
Rear................. 8 x 1.75 semi-pneumatic tires with pre-packed ball bearings

Drive:

Engine to gear case................ "A" section belt
Gear case... roller chain

Gear case:

Lubrication................................. EP140 Gear lube
Capacity.................................... 3 1/2 Pints (1.7L)

Cutting width:

544844D.................................... 11 3/4" (298 mm)
544845D.................................... 18" (457 mm)

Blade pitch:

Hand lever adjustment.............. variable 0° to 9°

Blade speed: .....1225 oscillations/min @ 3600 RPM

Dimensions:

Width... 24" (600 mm)
Length.. 49" (1244 mm)
Height....................................... 33" (838 mm)
Wheelbase................................ 19" (483 mm)
Weight (544844D).................... 269 lbs. (122.1 Kg)
Weight (544845D).................... 327 lbs. (148.5 Kg)

Standards:...... Conforms to European Community (EC) standard 89/392 and amendments 91/368 and 93/44. CARB, EPA

Models: 544944A, 544945A

Engine

Model................ #GX160-K1QX2, GX160 OHV
4 cycle 5.5 H.P. Honda 9.9 cu. in. (163 cc)
Starter.. Recoil
Governor.......... 3600 RPM + 100 RPM, no load
Clutch............... spring loaded belt tightener type

Noise Level

Sound pressure level.... 92dB(A)(pressure based)
Sound power level........ 105dB(A)(power based)

Vibration

Handlebar vibration level (in Z-axis)..... 32.4 M/S^2

Reduction

Engine to blade...................................... 2.94:1
Engine to drive wheels........................... 55.8:1

Wheels:

Drive................ 8" (203 mm) Dia. w/knobby tread vulcanized to hub
Rear................. 8 x 1.75 semi-pneumatic tires with pre-packed ball bearings

Drive:

Engine to gear case................ "A" section belt
Gear case... roller chain

Gear case:

Lubrication................................. EP140 Gear lube
Capacity.................................... 3 1/2 Pints (1.7L)

Cutting width:

544944A.................................... 11 3/4" (298 mm)
544945A.................................... 18" (457 mm)

Blade pitch:

Hand lever adjustment.............. variable 0° to 9°

Blade speed: .....1225 oscillations/min @ 3600 RPM

Dimensions:

Width... 24" (600 mm)
Length.. 49" (1244 mm)
Height....................................... 33" (838 mm)
Wheelbase................................ 19" (483 mm)
Weight (544944A).................... 269 lbs. (122.1 Kg)
Weight (544945A).................... 327 lbs. (148.5 Kg)

Standards:...... Conforms to European Community (EC) standard 89/392 and amendments 91/368 and 93/44. CARB, EPA

MESSAGGIO IMPORTANTE

Vi ringraziamo per avere acquistato questo prodotto Ryan. Avete acquistato un prodotto di levatura mondiale, uno dei prodotti meglio progettati e costruiti al mondo.

Questa macchina è corredata di un Manuale operativo e di sicurezza ed un Manuale di parti e manutenzione a parte. La durata utile e le prestazioni di questa macchina dipendono in linea di massima dall'attenta lettura e comprensione del presente manuale. Gestite la macchina con rispetto, lubrificatela e regolatela seguendo le istruzioni, e vi darà molti anni di servizio affidabile.

Il principale obiettivo del nostro progetto concerne l'utilizzo di questo prodotto Ryan all'insegna della sicurezza. Sono state incorporate molte funzioni di sicurezza, tuttavia, per assicurare un funzionamento privo di incidenti facciamo affidamento anche sul vostro buonsenso e sulla vostra attenzione. Per la migliore protezione possibile, studiate attentamente il manuale, imparate ad usare correttamente tutti i comandi, osservate tutte le precauzioni di sicurezza, seguite alla lettera tutte le istruzioni e le avvertenze. Non togliete o escludete le funzioni di sicurezza. Accertatevi che chiunque usi questa macchina sia bene informato sul suo utilizzo e prudente come voi.

Per interventi di riparazione o ricambi rivolgetevi ad un concessionario Ryan. Il servizio Ryan è garanzia di risultati ottimali con i prodotti Ryan. Potete fidarvi delle parti di ricambio Ryan, perché sono prodotte con la medesima alta precisione e qualità delle parti originali.

Ryan progetta e costruisce le proprie apparecchiature perché funzionino per molti anni con sicurezza e produttività. Per la massima durata, utilizzate questa macchina soltanto nel rispetto delle istruzioni riportate nel presente manuale; mantenetela in buone condizioni ed osservate le avvertenze ed istruzioni sulla sicurezza. Sarete sempre soddisfatti di averlo fatto.

Textron Golf, Turf & Specialty Products
One Bob Cat Lane
Johnson Creek, WI 53038-0469

INDICE **PAGINA**

AVVISO !!!

Le modifiche non autorizzate possono essere **estremamente** pericolose per la sicurezza degli operatori e degli astanti, e possono anche danneggiare il prodotto.

Textron Golf, Turf & Specialty Products mette in guardia, rifiuta e declina ogni responsabilità in merito all'esecuzione di qualsivoglia modifica del prodotto o all'aggiunta di accessori non progettati, sviluppati, testati e approvati dall'Ufficio Tecnico Textron Golf, Turf & Specialty Products. La garanzia Textron Golf, Turf & Specialty Productssarà nulla e senza effetto in caso di qualsiasi modifica o cambiamento del prodotto non espressamente autorizzati in data successiva alla costruzione originale, ivi compresa l'aggiunta di accessori "after market" o componenti non espressamente approvati da Textron Golf, Turf & Specialty Products.

Ogni forma di responsabilità in termini di infortuni e/o danni causati da modifiche non autorizzate, accessori aggiuntivi o prodotti non approvati da Textron Golf, Turf & Specialty Products, sarà interamente demandata alla persona (o persone) fisica o giuridica che abbia progettato e/o messo in atto tali modifiche. Textron Golf, Turf & Specialty Productsperseguirà vigorosamente l'indennizzo totale ed i costi dovuti dai responsabili di tali modifiche e/o accessori abusivi apportati dopo la costruzione, in caso di infortuni e/o danni ad essi attribuiti.

Questo simbolo significa:
ATTENZIONE!
STARE IN GUARDIA!

Ne va della vostra sicurezza e di quella delle altre persone.

Definizioni delle parole dei segnali:
le parole dei segnali di seguito vengono utilizzate per identificare i livelli di gravità del rischio. tali parole compaiono nel manuale e sulle etichette di sicurezza incollate alle macchine Textron Golf, Turf & Specialty Products. Per la vostra sicurezza e quella delle altre persone, leggere e seguire le informazioni fornite con queste parole e/o il simbolo illustrato sopra.

⚠ PERICOLO

PERICOLO indica una situazione di rischio imminente che, se non evitata, **CAUSERÀ** la morte o gravi danni alle persone.

⚠ AVVERTENZA

AVVERTENZA indica una situazione di rischio potenziale che, se non evitata, **PUÒ** causare la morte o gravi danni alle persone.

⚠ ATTENZIONE

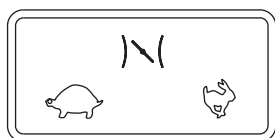
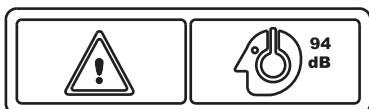
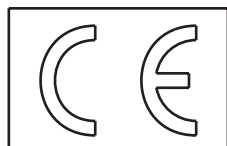
ATTENZIONE indica una situazione di rischio potenziale che, se non evitata, **POTREBBE** causare danni non gravi o moderati alle persone. Può inoltre essere usato per mettere in guardia contro pratiche non sicure o danni alle proprietà.

ATTENZIONE

ATTENZIONE usato senza il simbolo di avviso di sicurezza indica una situazione di rischio potenziale che, se non evitata **POTREBBE** causare danni alle proprietà.

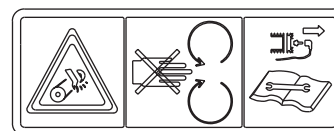
NUMERO DEL MODELLO: Questo numero è riportato su documenti di vendita, manuali tecnici e listini prezzi.

MATRICOLA: Questo numero è riportato soltanto sul vostro tosaerba. È costituito dal numero del modello seguito immediatamente dalla matricola. Citatelo in sede di ordinazione di parti di ricambio o per richiedere informazioni sulla garanzia.

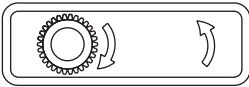
009034910
Questo adesivo intima all'operatore di leggere e comprendere il manuale d'uso e sicurezza. Per prevenire infortuni, l'operatore deve avere dimestichezza con l'utilizzo di questo prodotto ed essere pienamente conscio delle procedure operative di sicurezza.

524481
L'adesivo sul comando dell'acceleratore utilizza la tartaruga per rappresentare le velocità inferiori del motore, mentre la lepre rappresenta le velocità più elevate.

524538
Questo adesivo informa l'operatore della necessità di utilizzare la protezione per l'udito quando adopera il Jr. Sodcutter per lunghi periodi di tempo (oltre quattro ore).

009039290
Questo adesivo indica che l'apparato ha ottenuto la certificazione all'utilizzo dalla Comunità Europea.

524541
Il simbolo superiore illustra dita o mani ferite o amputate. **NON** mettete mani o dita sotto il Jr. Sodcutter mentre l'apparato è in funzione.

Il simbolo al centro illustra dita dei piedi, o piedi, feriti o amputati. **NON** mettete i piedi o le dita dei piedi sotto il Jr. Sodcutter mentre l'apparato è in funzione.

Il simbolo inferiore informa l'operatore e/o gli astanti di tenersi a distanza di sicurezza dalla macchina. Se non tenete mani e piedi a distanza di sicurezza dalla macchina potreste subire un infortunio.

840697
Il simbolo a sinistra illustra il risultato potenziale di lavorare sulla macchina priva di ripari di sicurezza. Mani e dita possono restare intrappolate nelle cinghie. **NON** utilizzate l'apparato se sono stati tolti i ripari di sicurezza.

Il simbolo al centro avverte l'operatore e/o gli astanti di tenere le mani lontano dai componenti mobili.

Il simbolo a destra intima all'operatore di leggere la sezione sulla manutenzione, nel manuale dell'operatore. Prima di qualsiasi intervento di manutenzione o revisione sull'apparato, disattivate il motore scollegando il cappellotto della candela.

524486
Questo adesivo illustra la direzione del movimento della leva utilizzata per innestare le ruote motrici del Jr. Sodcutter
Il movimento in direzione opposta arresta le ruote motrici.

524485
Questo adesivo illustra la direzione del movimento della leva utilizzata per innestare la lama di taglio del Jr. Sodcutter
Il movimento in direzione opposta arresta la lama di taglio.

524480
Questo adesivo illustra la direzione del movimento della leva utilizzata per innestare la cinghia di trasmissione del Jr. Sodcutter
Spingete in avanti la leva per innestare la cinghia di trasmissione.
Tirate indietro la leva per disinnestare la cinghia di trasmissione.

ISTRUZIONI PER L'USO

REGOLAZIONE DELLA LAMA

UTILIZZO SU TERRENI SODI
1. INCLINATE IN AVANTI LA LAMA ALLENTANDO LA LEVA DI BLOCCAGGIO (IMPUGNATURA NERA, TELAIO AD "H" A DESTRA). SPINGETE IN AVANTI IL TELAIO AD "H" COME OPPORTUNO, E BLOCCATE LA LEVA.

PROFONDITÀ DI TAGLIO
1. ALLENTATE LA LEVA DI BLOCCAGGIO DESTRA SUPERIORE. INCLINATE IN AVANTI LA MACCHINA E SPOSTATE LA LEVA CENTRALE DI CONTROLLO DELLA PROFONDITÀ ALLA PROFONDITÀ RICHIESTA. BLOCCATELA IN QUESTA POSIZIONE FACENDO GIRARE LA LEVA DI BLOCCAGGIO IN SENSO ORARIO.
2. ALLENTATE LA LEVA DI BLOCCAGGIO DELLA PROFONDITÀ, AL CENTRO DEL TELAIO AD "H". ALZATE L'ARRESTO DELLA PROFONDITÀ FINCHÉ NON VIENE A CONTATTO CON LA LEVA DI CONTROLLO DELLA PROFONDITÀ, E BLOCCATELO IN QUESTA POSIZIONE.
3. REGOLATE LA LAMA PER TAGLIARE ZOLLE DA 19 MM A 25,4 MM DI SPESSORE.

TRASPORTO DELLA MACCHINA

TRASPORTO SENZA ALIMENTAZIONE
DISINNESTATE LA LEVA DEL CAMBIO DELLE RUOTE MOTRICI (SUL LATO DESTRO ANTERIORE DELLA MACCHINA) ABBASSANDOLA.

SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA A MOTORE ACCESO
1. DISINNESTATE LA LEVA DEL CAMBIO DELLA LAMA DI TAGLIO (SUL LATO DESTRO ANTERIORE DELLA MACCHINA) ABBASSANDOLA.
2. INNESTATE LA LEVA DEL CAMBIO DELLE RUOTE MOTRICI (SUL LATO DESTRO ANTERIORE DELLA MACCHINA) ALZANDOLA.
3. A MOTORE AVVIATO, TENETE LA LEVA DI PRESENZA DELL'OPERATORE CONTRO IL MANUBRIO, E INNESTATE LA LEVA DELLA FRIZIONE SPOSTANDOLA IN AVANTI.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

1. RIEMPITE IL SERBATOIO DEL CARBURANTE CON BENZINA NORMALE.
2. TIRATE INDIETRO LA LEVA DELLA FRIZIONE PER DISINNESTARLA.
3. IMPOSTATE L'ACCELERATORE A METÀ CORSA E PORTATE L'INTERRUTTORE DI ARRESTO IN POSIZIONE "ON".
4. INNESTATE LO STARTER E AVVIATE IL MOTORE.

ISTRUZIONI PER IL TAGLIO DELLE ZOLLE

1. METTETE A PUNTO LA LAMA, COME SOPRA ILLUSTRATO.
2. AVVIATE IL MOTORE SEGUENDO LE ISTRUZIONI SOPRA RIPORTATE E IMPOSTATE L'ACCELERATORE ALLA MASSIMA VELOCITÀ.
3. ALZATE LA LEVA DEL CAMBIO (SUL LATO DESTRO ANTERIORE DELLA MACCHINA) PER INNESTARE LE RUOTE MOTRICI.
4. ALZATE LA LEVA DEL CAMBIO (SUL LATO DESTRO POSTERIORE DELLA MACCHINA) PER INNESTARE LA LAMA DI TAGLIO.
5. INCLINATE LA MACCHINA IN AVANTI SUL PARAURTI ANTERIORE E TRATTENETE LA LEVA DI PRESENZA DELL'OPERATORE CONTRO IL MANUBRIO, QUINDI SPINGETE IN AVANTI LA LEVA DELLA FRIZIONE ED ALLO STESSO TEMPO ABBASSATE LA MACCHINA, IN MODO CHE LA LAMA PENETRI NEL TERRENO.
6. PER FERMARE LA MACCHINA TIRATE INDIETRO CON FORZA LA LEVA DELLA FRIZIONE; QUESTA OPERAZIONE INNESTA IL FRENO.
7. SPEGNETE IL MOTORE SPOSTANDO L'INTERRUTTORE DI ARRESTO IN POSIZIONE "OFF".

524487
Questo adesivo illustra le istruzioni per l’uso del Jr. Sodcutter.

COMANDI DEL JR SODCUTTER

Leva di comando della frizione - A: Innesta o rilascia la cinghia di trasmissione, e quando viene tirata indietro CON FORZA frena la cinghia di trasmissione.

Comando dell'acceleratore - B: Accelera o rallenta il motore.

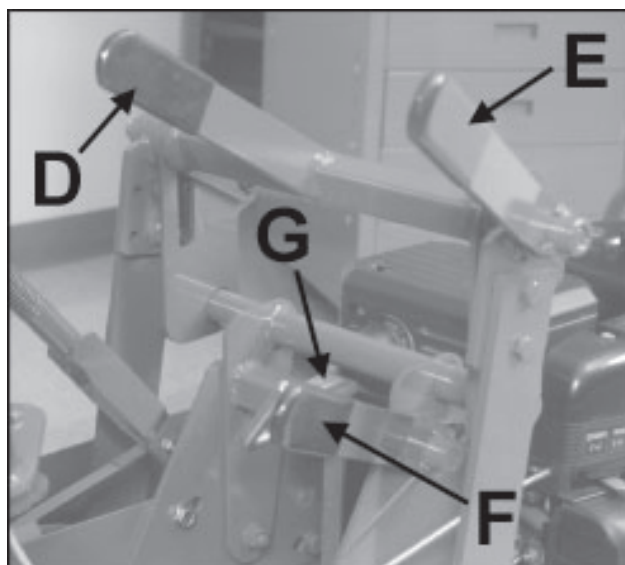
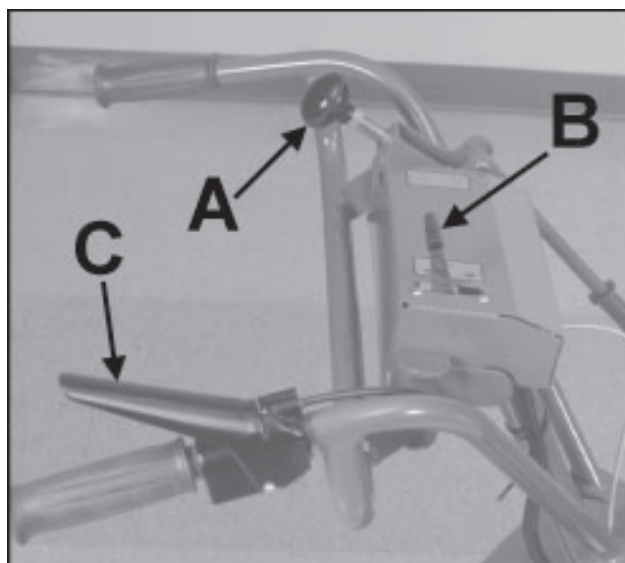
Interruttore del motore: Giratelo in posizione "ON" per avviare il motore. Giratelo in posizione "OFF" per spegnere il motore.

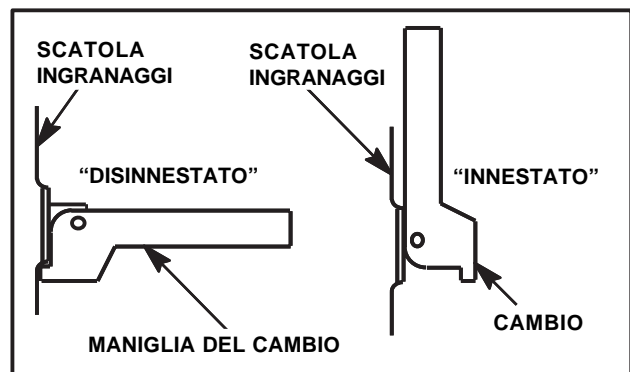
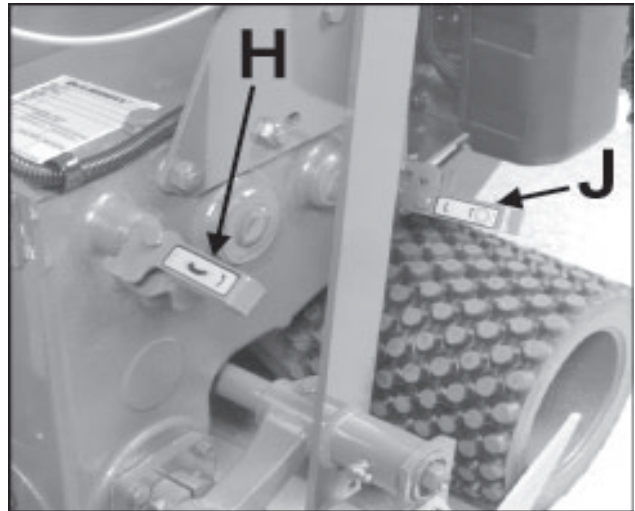
Comando di presenza dell'operatore - C: Quando il comando della frizione è innestato, se non si preme la leva di presenza dell'operatore il motore si ferma.

Leva di comando della profondità della lama - D: Alza o abbassa la lama di taglio.

Leva di bloccaggio dell'inclinazione della lama - E: Regola l'angolo di taglio della lama.

Leva di bloccaggio controllo della profondità della lama - F: La leva di bloccaggio mantiene il comando della profondità della lama nella posizione desiderata.

Profondimetro - G: Consente di resettare la profondità della lama all'altezza di taglio precedente.

COMANDI DEL JR SODCUTTER

Maniglie del cambio della lama (H) e delle ruote (J): Innestano o disinnestano la lama per il taglio e le marce per guidare il Tagliazolle.

SPOSTAMENTO DEL JR SODCUTTER

Spostamento dell'apparato senza lama in moto:

1. Mettete la maniglia del cambio della lama **H** in posizione "disinnestato" (la maniglia è rivolta fuori dell'apparato).
2. Impostate il regime motore a bassa velocità.
3. Innestate la maniglia del cambio della trasmissione.
4. Premete il comando di presenza dell'operatore.
5. Innestate il comando di presenza dell'operatore.
6. Innestate la leva di comando della frizione.
7. Regolate l'acceleratore alla velocità a piedi opportuna.

Spostamento dell'apparato senza azionare il motore:

1. Mettete la maniglia del cambio di trasmissione e la leva di comando della frizione in posizione "Disinnestato".

Per trasportare l'apparato:

1. Prima di trasportare l'apparato su un trailer o un automezzo, chiudete la valvola del combustibile (Spento) sotto il serbatoio del combustibile.

CONTROLLI PRELIMINARI

1. Controllate a vista tutte le parti mobili e tutti i dispositivi di fissaggio. Serrateli, o sostituiteli, qualora fossero allentati o rotti. Verificate che la cinghia non sia sfilacciata, consumata o incorrettamente regolata (vedere la sezione MANUTENZIONE).

2. Lubrificate tutti i raccordi d’ingrassaggio ogni giorno prima dell’uso, oppure ogni otto ore di servizio (vedere la sezione MANUTENZIONE).

3. Controllate il livello dell’olio motore nella coppa, con il motore in posizione orizzontale. All’occorrenza rabboccate.

4. Controllate il livello dell’olio nella scatola ingranaggi. All’occorrenza rabboccate.

5. Controllate il filtro dell’aria. All’occorrenza sostituitelo.

6. Affilate la lama di taglio (vedere la sezione MANUTENZIONE).

7. Osservate le raccomandazioni del costruttore del motore riguardo il tipo e la quantità dell’olio. Riempite il serbatoio carburante nel rispetto della specifica del costruttore del motore.

⚠ AVVERTENZA

In alcune condizioni la benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva. Spegnete sempre il motore, non fumate e non avvicinatevi a fiamme libere o scintille durante il rifornimento di carburante. **NON DIMENTICATE** di montare il tappo del carburante al termine del rifornimento.

Non riempite le taniche in un veicolo, camion o sul pianale di un rimorchio provvisti di rivestimento di plastica. Riempite le taniche lontano dal veicolo, lasciandole appoggiate a terra.

Effettuate il rifornimento di carburante lasciando l’apparato a terra. Se l’apparato dev’essere rifornito di carburante su un automezzo o un rimorchio, eseguite l’operazione con una tanica anziché con l’ugello del distributore.

Tenete l’ugello del distributore a contatto con l’orlo del serbatoio carburante o dell’apertura della tanica fino al termine del rifornimento. Non usate un dispositivo di bloccaggio dell’ugello in posizione aperta.

NON avviate mai, né lasciate girare il motore in interni, dove si possano accumulare i fumi di scarico. L’ossido di carbonio presente nelle emissioni è un gas inodore che uccide.

NON utilizzate l’apparato se i carter di protezione sono stati rimossi. **NON** effettuate interventi di regolazione o manutenzione a motore acceso.

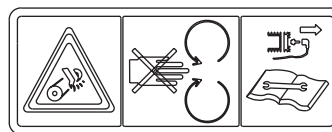
Prima di utilizzare l’apparato, controllate la zona e rimuovete tutti gli oggetti che possano presentare un pericolo per la sicurezza o danneggiare l’apparato.

AVVERTENZA

Quando occorrono parti di ricambio, utilizzate parti originali **RYAN** o parti aventi caratteristiche equivalenti in termini di tipo, robustezza e materiale. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare il cattivo funzionamento del prodotto ed anche ferire l'operatore e/o gli astanti.

L'ossido di carbonio presente nelle emissioni è un gas inodore che uccide. Non avviate mai, né lasciate girare il motore in interni, dove si possano accumulare i fumi di scarico. Lasciate circolare l'aria quanto basta per evitare che i fumi diventino troppo densi.

In sede di sostituzione del motore ricordate di sostituire gli adesivi di avvertenza del livello di pressione acustico (n. cat. 524538).

Sostituite immediatamente gli adesivi di avvertenza illeggibili.

SPEGNETE il motore e scollegate il cappellotto dalla candela prima di effettuare interventi di manutenzione o regolazione sull'apparato. L'adesivo precedente illustra le possibili conseguenze del mancato arresto del motore, o della sua mancata disattivazione, prima di rimuovere i carter di protezione. Le mani possono aggrovigliarsi nelle cinghie, negli ingranaggi, nelle catene od altre parti in movimento.

Per sollevare l'apparato utilizzate un dispositivo adeguato (argano, carrello elevatore ecc.).

Utilizzate supporti adeguati quando sollevate l'apparato per la manutenzione.

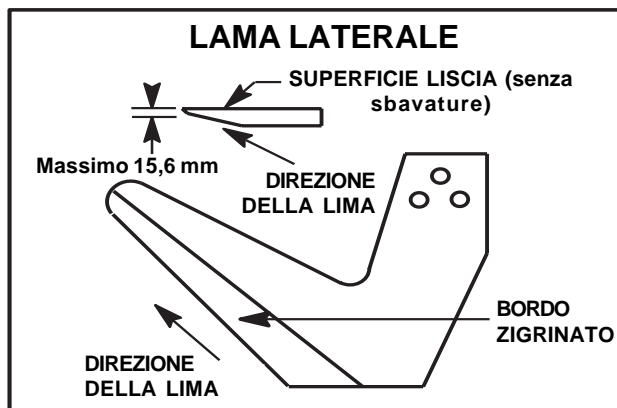
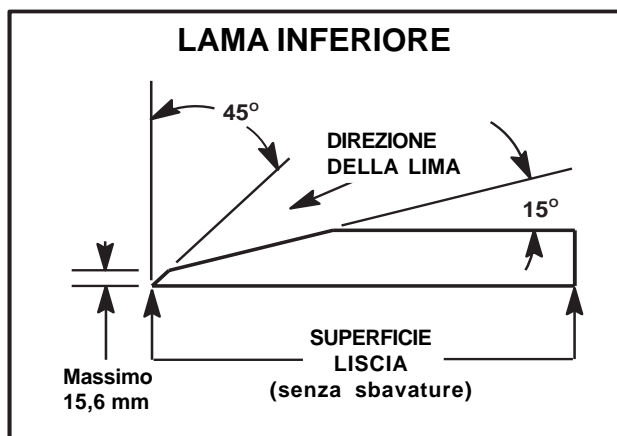
Usate le apposite protezioni degli occhi quando utilizzate martelli, scalpelli o punzoni.

AFFILATURA DELLE LAME

1. Affilate a mano la lama inferiore ad un angolo di 45° fino ad eliminare la sezione piatta.

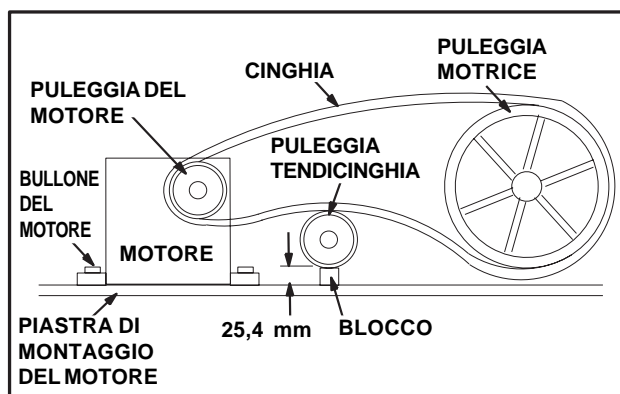
2. Per mantenere un tagliente inferiore a 15,6 mm ad un angolo di 45°, arrotate la superficie rettificata a 15° a meno di 15,6 mm.

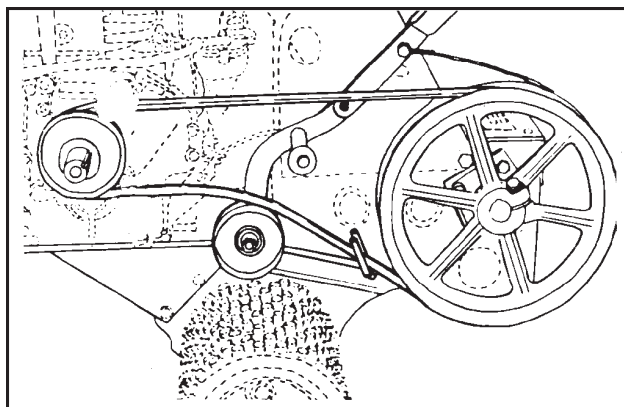
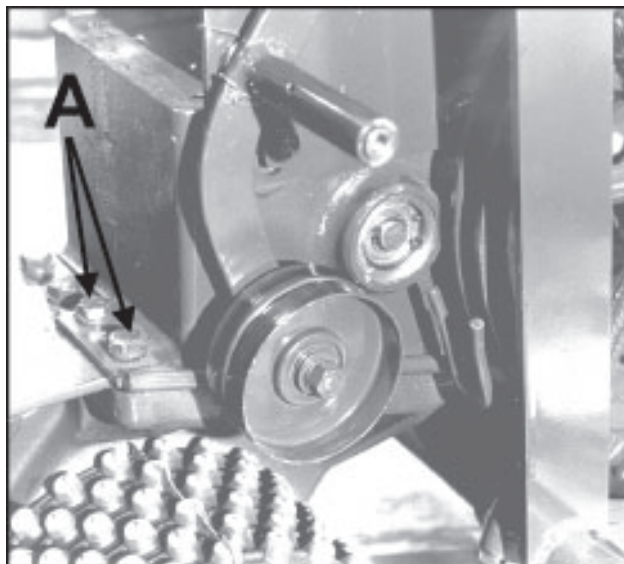
3. Affilate a mano le lame laterali a 45° fino ad eliminare la sezione piatta.

4. Per mantenere un tagliente inferiore a 15,6 mm ad un angolo di 45°, arrotate la superficie rettificata a 15° a meno di 15,6 mm.

REGOLAZIONE DELLA CINGHIA DI TRASMISSIONE

Mantenete la cinghia priva di olio e morchia, e sempre regolata alla tensione opportuna.

La tensione della cinghia si regola allentando quattro bulloni di fissaggio del motore e spostando il motore sulla base.

La cinghia deve essere tesa quando spingete in avanti la leva della frizione per innestarla, e la ruota tendicinghia si trova a 25,4 mm dalla piastra di montaggio del motore.

SOSTITUZIONE DELLA CINGHIA DI TRASMISSIONE

1. Togliete il carter dal lato sinistro dell’apparato.
2. Togliete il dado di fissaggio del nastro del freno all’asta di comando della frizione.
3. Togliete la coppiglia dall’esterno dell’asta di supporto del carter e spostate il nastro del freno sul dado dell’asta.
4. Allentate i due bulloni **A** di fissaggio del guidacinghia per agevolare la rimozione della cinghia.
5. Montate la nuova cinghia invertendo l’ordine delle operazioni, e infilatela come illustrato.

RIMOZIONE DELLA CATENA DI TRASMISSIONE

1. Sollevate l'apparato, collocatelo su supporti adeguati e togliete il carter copricinghia.

2. Togliete le quattro viti che fissano il carter.

3. Togliete il cavo dell'acceleratore dal motore e posatelo dietro il vano della camma.

4. Togliete l'asta di livello dal carter.

5. Togliete la vite, la rondella piana, il dado e la boccola dal lato inferiore destro del telaio ad "H".

6. Con un cacciavite, sollevate il carter per rompere la chiusura ermetica, e togliete il carter.

7. Scaricate l'olio dal foro anteriore della scocca e fate girare le ruote motrici finché la giunzione principale non si trova sopra il pignone.

8. Togliete la giunzione principale e continuate a girare le ruote motrici fin quando la catena non si stacca dal pignone inferiore.

9. Montate la nuova catena invertendo l'ordine delle operazioni. Pulite le superfici combacianti della scocca e del carter. Prima del montaggio, applicate dell'adesivo Scotch Grip 847 3M o equivalente al carter della scocca.

SOSTITUZIONE DELLA CATENA DI TRASMISSIONE DELLA LAMA

NOTA: Per impedire che componenti di piccole dimensioni cadano nelle cavità per l'olio e danneggino l'apparato, coprite l'apertura con cenci puliti, cartone ecc.

1. Eseguite le voci da 1 a 6 per la rimozione della catena di trasmissione.

2. Togliete la vite inferiore della gabbia del cuscinetto per scaricare l'olio dalla cavità posteriore.

3. Girate l'alberino della puleggia finché la giunzione principale non si trova davanti al pignone superiore. Togliete la giunzione principale.

4. Girate l'albero di trasmissione della lama fino a liberare la catena.

5. Montate la nuova catena invertendo l'ordine delle operazioni. Applicate dell'adesivo Scotch Grip 847 3M o equivalente al carter della scocca ed alla vite di fermo del cuscinetto.

PIGNONE MOTORE SUPERIORE E ALBERO

1. Togliete la catena di trasmissione eseguendo le voci da 1 a 6 della sezione sulla rimozione della catena di trasmissione.

2. Togliete la giunzione principale dalla catena. Non occorre rimuovere la catena dal pignone inferiore.

3. Togliete il gruppo cambio della trasmissione dalla scatola ingranaggi.

4. Togliete la lama ed i bracci laterali dalle staffe orientabili, per agevolare l'accesso.

5. Togliete i tappi da ambo le estremità dell'albero.

6. Togliete gli anelli seeger **B** dal cuscinetto sinistro.

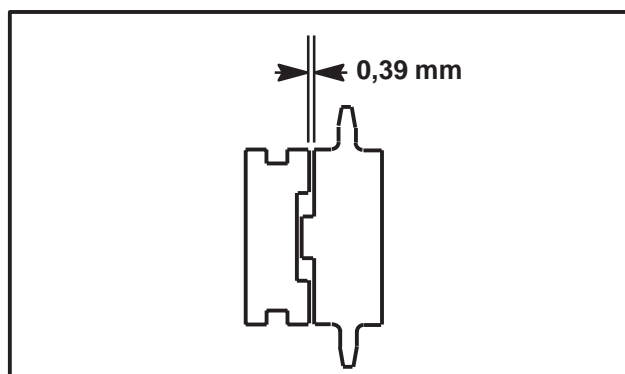
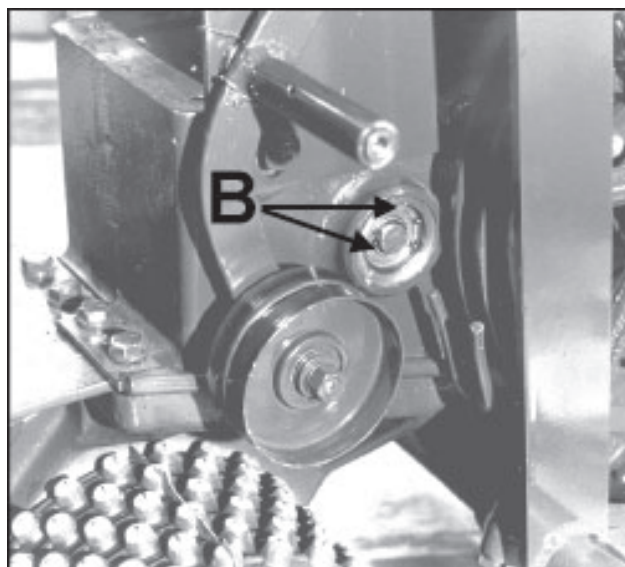
7. Con un punzone ed un martello morbido (piombo, cuoio ecc.) spingete fuori l'albero dal lato sinistro dell'apparato e rimuovete l'ingranaggio grande.

8. Togliete il cuscinetto con l'aiuto di un estrattore di cuscinetti o un percussore apposito. Ora potete rimuovere l'albero attraverso l'apertura nel coperchio del vano della camma.

9. Per rimuovere la metà dell'innesto a denti dall'ingranaggio, togliete l'anello seeger.

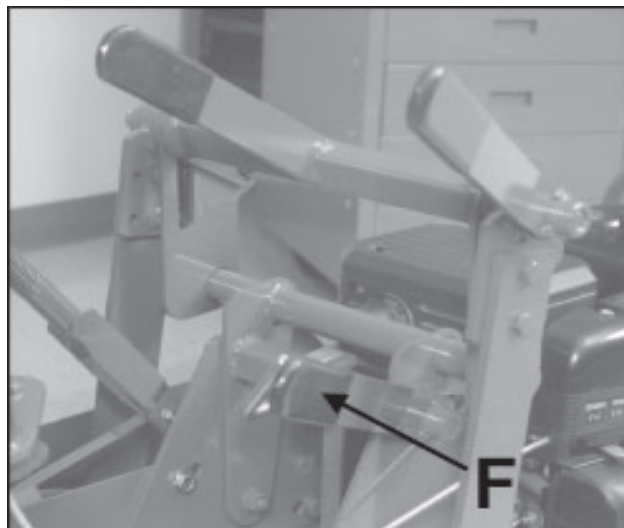
10. Montate invertendo l'ordine dell'operazione.

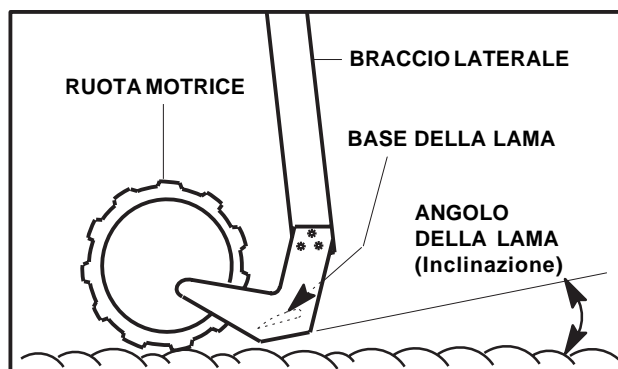
11. Dopo il montaggio del gruppo cambio della lama, mettete a punto l'innesto a denti per ottenere un gioco di 0,39 mm tra le superfici della frizione, come illustrato.

12. Prima del montaggio, applicate dell'adesivo Scotch Grip 847 3M o equivalente al carter della scatola ingranaggi.

ALBERO DEL PIGNONE PER LA CATENA DELLE RUOTE MOTRICI

1. Eseguite le voci da 1 a 7 nella sezione sulla rimozione della catena di trasmissione.
2. Togliete la giunzione principale e rimuovete la catena dal pignone superiore.
3. Togliete entrambe le ruote e le chiavette degli assali.
4. Togliete la guarnizione di tenuta ed il cuscinetto di tenuta dell'anello seeger nel vano.
5. Montate il dado dell'assale sull'estremità dell'albero, dal lato opposto all'anello seeger tolto in precedenza.
6. Usate un martello morbido (di piombo, ottone ecc.) per spingere l'albero fuori dal vano. A questo punto potete togliere il pignone sollevando la catena.
7. Controllate l'usura del pignone superiore e della catena, e all'occorrenza sostituiteli.
8. Rimontate invertendo l'ordine dell'operazione, usando tenute e guarnizioni nuove.

REGOLAZIONE DELL'ANGOLO DELLA LAMA

1. Allentate la leva di controllo dell'angolo della lama **F** e spostate in avanti o indietro il telaio ad "H" finché la lama non è opportunamente inclinata.
2. Serrate la leva di bloccaggio per il controllo dell'angolo della lama **F**.

ANGOLO DELLA LAMA (INCLINAZIONE)

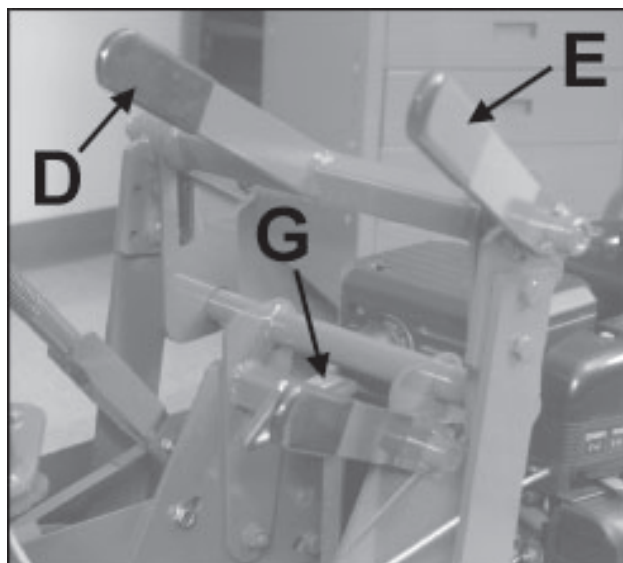
In normali condizioni di servizio l'angolo della lama è minimo (la base della lama è piatta). In caso di terreno molto duro o quando tagliate con una lama consumata, è probabile che la lama tenda ad uscire dal suolo. In tale evenienza può essere utile regolare l'angolo della lama in direzione discendente (vedere Regolazione dell'angolo della lama, qui sopra). Un breve collaudo indicherà l'angolo migliore della lama.

REGOLAZIONE DELLA PROFONDITÀ DI TAGLIO

1. Collaudate la profondità di taglio sul tappeto erboso. Impostate la profondità di taglio a circa 1,87 cm nel terreno.

2. Allentate la maniglia del profondimetro. Regolate il profondimetro **G** in modo che tocchi il fondo sulla leva di controllo della profondità **D**.

3. Allentate la leva di bloccaggio del controllo della profondità **E** ed abbassate il controllo della profondità **D** finché non poggia sul profondimetro **G**.

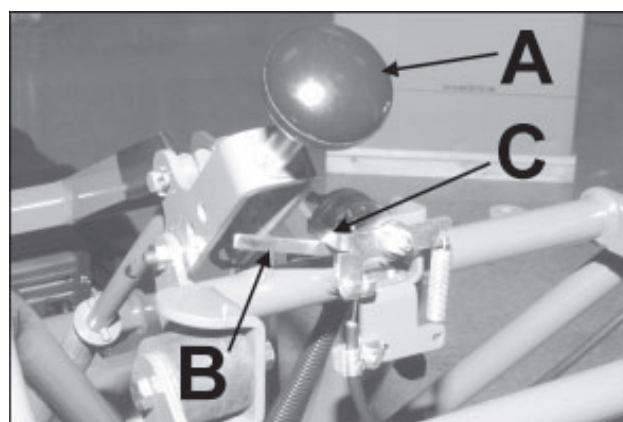
4. Serrate la leva di bloccaggio del controllo della profondità **E**.

NOTA: I numeri sul profondimetro non rappresentano sempre lo spessore della zolla tagliata.

REGOLAZIONE DEL CONTROLLO DI PRESENZA DELL'OPERATORE

1. Per regolare il cavo di presenza dell'operatore tirate indietro il più possibile la leva di comando della frizione **A**.

2. Premete la leva di presenza dell'operatore (manubrio destro) abbassandola il più possibile.

3. Regolate il cavo finché il braccio orientabile **C** non viene a contatto con il braccio che si estende dall'interruttore di presenza dell'operatore **B**.

4. Serrate il morsetto serrafilo per ancorare il cavo. Verificate che funzioni correttamente.

ALBERO DELLA PULEGGIA

1. Eseguite le voci da 1 a 4 della sezione sulla sostituzione della cinghia, e le voci da 2 a 6 della sezione sulla rimozione della catena di trasmissione.

2. Togliete la lama dall'apparato ed anche il braccio sinistro.

3. Togliete il gruppo cambio della lama.

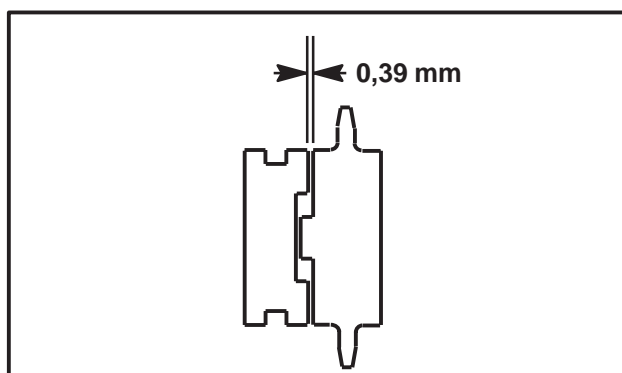
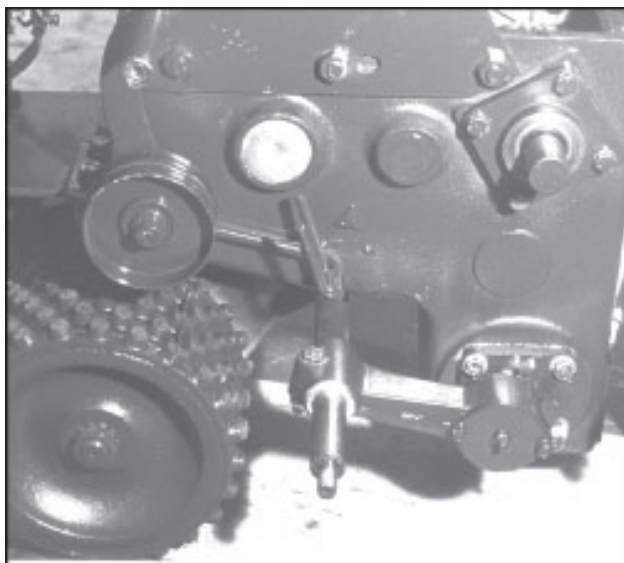
4. Girate la puleggia fino a posizionare la giunzione principale sopra il pignone. Togliete la catena dal pignone superiore.

5. Togliete la puleggia della cinghia e la chiave.

6. Togliete quattro viti della gabbia del cuscinetto ed estraete gli ingranaggi dal lato sinistro dell'apparato. Potete togliere l'innesto a denti e il doppio pignone quando rimuovete l'albero.

7. Per rimuovere gli ingranaggi ed il cuscinetto togliete l'anello seeger, togliete l'ingranaggio dall'albero e rimuovete la chiave. Togliete l'anello seeger dal cuscinetto e rimuovete il cuscinetto.

8. Montate invertendo l'ordine dell'operazione. Dopo il montaggio del gruppo cambio della lama, mettete a punto l'innesto a denti per ottenere un gioco di 0,39 mm tra le superfici della frizione, come illustrato.

9. Prima del montaggio, applicate dell'adesivo Scotch Grip 847 3M o equivalente al carter della scatola ingranaggi.

ALBERO DEL PIGNONE DELLA LAMA

1. Eseguite le voci da 1 a 6 della sezione sull'albero della puleggia.

2. Allentate la vite di fissaggio sulla leva di rinvio sinistra **C** e toglietela dall'albero.

3. Allentate la vite di fissaggio nel gruppo eccentrico **D** e toglietela.

4. Togliete le due viti superiori di fissaggio dell'altro gruppo braccio laterale. Il braccio laterale, l'albero e la leva di rinvio possono essere rimossi estraendo il braccio laterale.

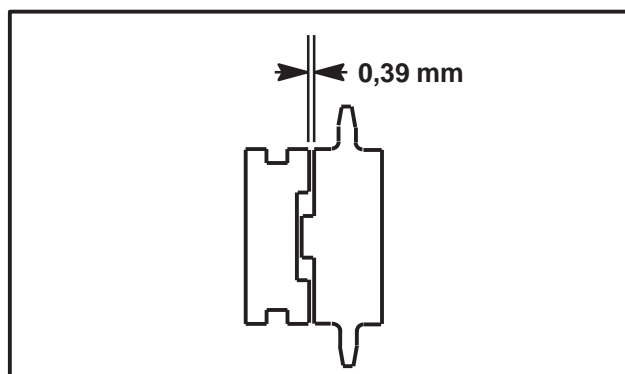
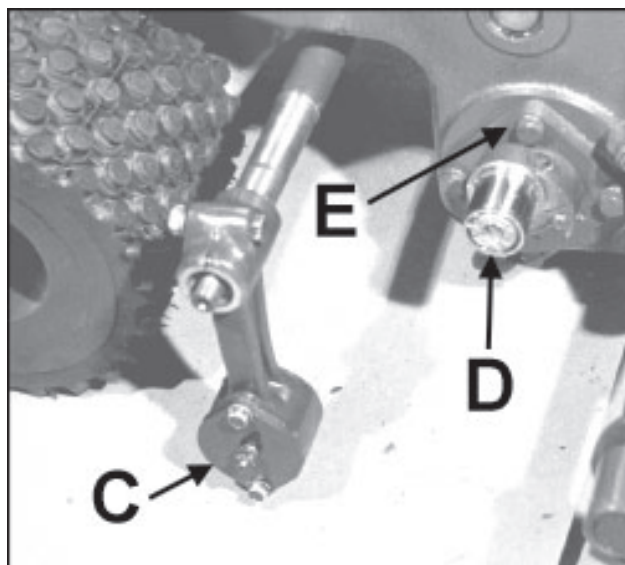
5. Togliete l'eccentrico ed entrambe le gabbie dei cuscinetti **E**. Collocate una bacinella sotto la sezione posteriore della scocca per raccogliere l'olio dal foro della scocca.

6. Spingete l'albero verso il lato sinistro della scocca, sollevate il lato destro dell'albero fuori della scocca con i cuscinetti e il pignone intatti.

7. Per rimuovere il pignone, premete il cuscinetto dall'albero e spingete in fuori il pignone.

NOTA: Il gioco assiale dell'albero non deve superare 0,127 mm, e l'albero deve girare senza attrito quando le gabbie dei cuscinetti sono serrate.

8. Montate invertendo l'ordine dell'operazione. Dopo il montaggio del gruppo cambio della lama, mettete a punto l'innesto a denti per ottenere un gioco di 0,39 mm tra le superfici della frizione, come illustrato.

9. Prima del montaggio, applicate dell'adesivo Scotch Grip 847 3M o equivalente al carter della scatola ingranaggi.

ALBERO DELL'INGRANAGGIO FOLLE

1. Togliete i carter copricinghia.

2. Eseguite le voci da 2 a 6 nella sezione sulla rimozione della catena di trasmissione.

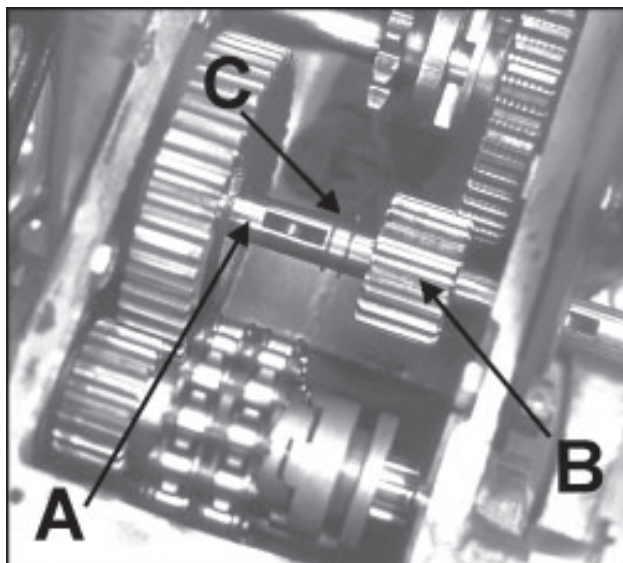
3. Togliete il tappo dal lato destro dell'apparato.

4. Togliete l'anello seeger **C** dall'intaglio accanto all'ingranaggio piccolo **B** all'estremità sinistra dell'albero **A**.

5. Spostate l'ingranaggio piccolo **B** a sinistra della scocca (dalla posizione dell'operatore).

6. Spostate l'albero **A** fuori del lato destro della scocca finché l'ingranaggio grande non supera l'albero, per la rimozione.

7. Togliete la chiave dall'albero e togliete gli anelli seeger **C** dall'estremità dell'albero.

8. L'ingranaggio piccolo **B** può essere tolto mentre rimuovete l'albero dalla scatola ingranaggi.

9. Montate invertendo l'ordine dell'operazione. Prima del montaggio, applicate dell'adesivo 3M Scotch Grip 847 o equivalente al carter della scatola ingranaggi.

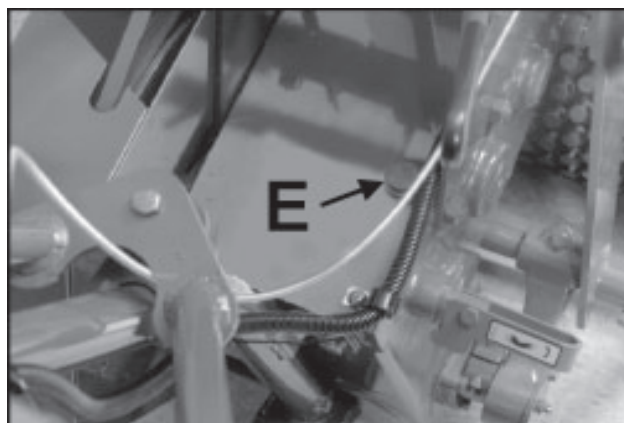
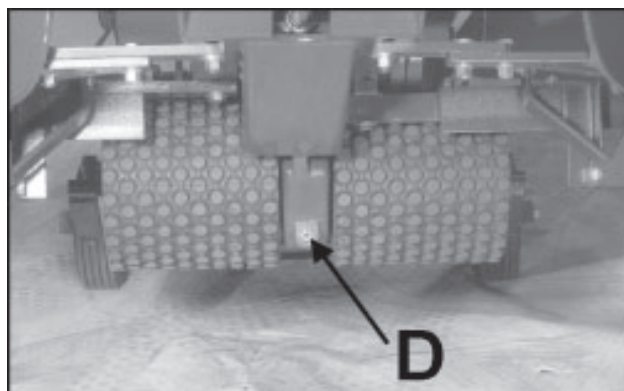
LUBRIFICAZIONE

La scatola ingranaggi viene riempita inizialmente con 1,7 litri di lubrificante per ingranaggi EP 140. Non aggiungete altro lubrificante, salvo quando cambiate l'olio o in caso di fuoriuscita. Tappo **D** di scarico della scatola ingranaggi.

Usate un lubrificante a base di litio, di ottima qualità, su tutti i raccordi per lubrificazione pressurizzati.

Il Jr Sodcutter è dotato di sei raccordi per lubrificazione. Lubrificate le leve di rinvio (un raccordo per lato) ed i bracci laterali (uno per lato) ogni quattro ore di servizio.

Lubrificate i perni del braccio laterale (uno per lato, in alto sull'apparato) ogni otto ore di servizio.

Controllate il livello di lubrificante nella scatola ingranaggi usando l'asta di livello **E**, situata sopra la scatola ingranaggi. Controllate il lubrificante con l'asta di livello appoggiata sui filetti, senza avvitarla.

SOSTITUZIONE E REGOLAZIONE DEL FRENO A NASTRO

1. Togliete il carter copricinghia.

2. Togliete il vecchio freno a nastro dal Jr Sodcutter e conservate tutta la bulloneria.

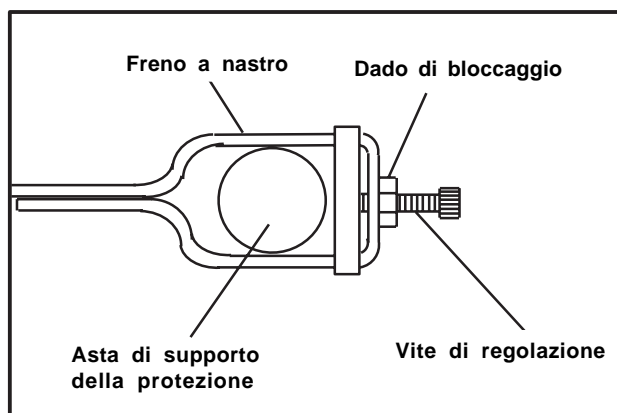
3. Montate il nuovo freno a nastro, con l'ansa grande e la bulloneria al punto di montaggio inferiore (sull'asta di supporto della protezione).

4. Allentate il dado di bloccaggio e la vite di regolazione sul nuovo freno a nastro. Azionate la leva del freno e serrate la vite di regolazione fin quando il freno a nastro è tirato contro la cinghia. Serrate il dado di bloccaggio sulla vite di regolazione del freno. Collaudate, spegnete il motore e all'occorrenza mettete a punto il freno a nastro.

5. Rimontate il carter copricinghia usando la bulloneria originale.

NOTA: Verificate che la coppiglia non interferisca con la cinghia di trasmissione.

Regolate il freno a nastro come normale operazione di routine, a causa dell'usura del nastro e della cinghia.

Se il freno a nastro non è correttamente fissato al collegamento di controllo della frizione, il braccio tendicinghia girerà indietro in senso opposto alla cinghia, senza azionare la trasmissione.

ISTRUZIONI PER IL RIMESSAGGIO

AVVERTENZA

Non conservate l'apparato con carburante nel serbatoio o nel carburatore, in ambienti chiusi in presenza di una fiamma libera (es. un forno o la spia di accensione di uno scaldaacqua).

Rimessaggio quotidiano

1. Controllate ogni giorno l'olio motore e l'elemento del filtro dell'aria.

2. Controllate il livello dell'olio nella scatola ingranaggi.

3. Chiudete la valvola del carburante in fondo al serbatoio carburante.

4. Pulite la lama di taglio (erba, morchia ecc.).

Rimessaggio prolungato

Prima del rimessaggio dell'apparato per periodi di oltre 30 giorni, eseguite le seguenti operazioni:

1. Scaricate tutto il carburante dal serbatoio e dai tubi (utilizzate un flessibile o un tubo di alimentazione, dalla valvola di arresto del serbatoio carburante all'apposita tanica).

2. Avviate il motore e lasciatelo girare finché non avrete usato tutto il carburante dalla vaschetta del carburatore.

3. A motore caldo, scaricate l'olio dal carter e sostituitelo con olio di peso idoneo, corrispondente alla stagione in cui l'apparato sarà utilizzato la prossima volta.

4. Togliete la candela e spruzzate una piccola quantità di olio motore nel cilindro. Girate più volte il motore per distribuire l'olio.

5. Lubrificate tutti i raccordi di lubrificazione.

6. Pulite la lama di taglio ed oliatela per impedire che arrugginisca.

Preparazione dell'apparato dopo un lungo rimessaggio:

1. Riempite il serbatoio carburante con carburante pulito e fresco.

2. Controllate il livello dell'olio nel carter ed avviate il motore.

3. Verificate che l'impianto di alimentazione del carburante non perda.

TABELLA DI LOCALIZZAZIONE GUASTI

POSSIBILE PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
La lama non rimane nel suolo.	A. La base della lama si è arrotondata. B. L'angolo della lama non è correttamente impostato.	A. Affilate o sostituite la lama. Vedere pag. 8. B. Regolate l'angolo della lama. Vedere pag. 12.
Impastamento del pelo radicale sul lato o sulla base della lama.	A. Alcuni tipi di tappeto erboso e suolo creano questo problema.	A. Mantenete la lama molto affilata e rettificatela ad un angolo basso.
La cinghia cade.	A. Cinghia inadatta. B. Eccessivo imbando quando il galoppino è disinnestato.	A. Usate soltanto la cinghia speciale della fabbrica Ryan. B. Spingete in avanti il motore e regolate di nuovo l'asta di controllo.
Le leve di bloccaggio non sono strette quando vengono tirate a fine corsa.	A. Il filetto del dado di bloccaggio è consumato. B. Il dado di bloccaggio non è regolato.	A. Sostituite il dado di bloccaggio. B. Serrate il dado di bloccaggio dal lato opposto al tirante.
La cinghia si blocca nelle pulegge e l'apparato slitta quando la frizione non è innestata.	A. La cinghia è vecchia e sfilacciata, o non è del tipo spedito con l'apparato. B. Ruggine o vernice nelle gole della puleggia. C. Il motore è troppo in avanti.	A. La cinghia deve essere sostituita con una cinghia costruita in fabbrica, concepita per frizioni tendicinghia. B. Pulite le pulegge e lucidatele. C. Spostate indietro il motore.
Il tendicinghia non s'innesta nella cinghia quando la leva della frizione viene spostata in avanti.	A. Il freno a nastro non è attaccato al collegamento della frizione o è spezzato.	A. Montate l'estremità superiore del freno a nastro al collegamento della frizione, o sostituite il freno a nastro.

SPECIFICHE

Modelli: 544844D, 544845D

Motore:
Modello .... #117432, tipo 0530, assetto E1 B&S Vanguard a 4 cicli, 6 CV 182 cc
Avviamento .... Avviamento a strappo
Regolatore .... 3600 giri/min + 100 giri/min, senza carico
Frizione .... Tipo tendicinghia a molla

Livello di rumore:
Livello di pressione sonora.............................88 dB(A) (basato sulla pressione)
Livello di potenza sonora ....99 dB(A) (basato sulla potenza)

Vibrazioni:
Livello di vibrazioni al manubrio
(sull'asse Z) .... 29,4 M/S²

Riduzione:
Motore – lama 2.94:1
Motore – ruote motrici....................................... 55.8:1

Ruote:
Trazione .... 203 mm diam. con battistrada knobby vulcanizzato al mozzo
Posteriori .... Semipneumatici 8 x 1,75 con cuscinetti a sfere preingrassati

Trasmissione:
Motore – scatola ingranaggi .... Cinghia trapezoidale
Scatola ingranaggi................................. Catena a rulli

Scatola ingranaggi:
Lubrificazione .... Lubrificante per ingranaggi EP140
Capienza.. 1,7 litri

Larghezza di taglio:
544844D.. 298 mm
544845D.. 457 mm

Inclinazione della lama:
Regolazione con leva a mano....... Variabile tra 0° e 9°

Velocità lama: .... 1225 oscillazioni/min @ 3600 giri/min.

Dimensioni:
Larghezza .... 600 mm
Lunghezza .... 1244 mm
Altezza... 838 mm
Interasse .... 483 mm
Peso (544844D).. 122,1 kg
Peso (544844D).. 148,5 kg

Normative: .... Conforme alla normativa della Comunità Europea (CE) 89/392 ed emendamenti 91/368 e 93/44. CARB, EPA

Modelli: 544944A, 544945A

Motore:
Modello .... #GX160-K1QX2, GX160 OHV, Honda a 4 cicli, 5,5 CV 163 cc
Avviamento .... Avviamento a strappo
Regolatore .... 3600 giri/min + 100 giri/min, senza carico
Frizione .... Tipo tendicinghia a molla

Livello di rumore:
Livello di pressione sonora.............................92 dB(A) (basato sulla pressione)
Livello di potenza sonora ....105 dB(A) (basato sulla potenza)

Vibrazioni:
Livello di vibrazioni al manubrio
(sull'asse Z) .... 32,4 M/S²

Riduzione:
Motore – lama 2.94:1
Motore – ruote motrici....................................... 55.8:1

Ruote:
Trazione .... 203 mm diam. con battistrada knobby vulcanizzato al mozzo
Posteriori .... Semipneumatici 8 x 1,75 con cuscinetti a sfere preingrassati

Trasmissione:
Motore - scatola ingranaggi .... Cinghia trapezoidale
Scatola ingranaggi................................. Catena a rulli

Scatola ingranaggi:
Lubrificazione .... Lubrificante per ingranaggi EP140
Capienza.. 1,7 litri

Larghezza di taglio:
544944A.. 298 mm
544945A.. 457 mm

Inclinazione della lama:
Regolazione con leva a mano....... Variabile tra 0° e 9°

Velocità lama: .... 1225 oscillazioni/min @ 3600 giri/min.

Dimensioni:
Larghezza .... 600 mm
Lunghezza .... 1244 mm
Altezza... 838 mm
Interasse .... 483 mm
Peso (544944A).. 122,1 kg
Peso (544944A).. 148,5 kg

Normative: .... Conforme alla normativa della Comunità Europea (CE) 89/392 ed emendamenti 91/368 e 93/44. CARB, EPA

PARTS SECTION

SEZIONE PARTI DI RICAMBIO

DRIVE ASSEMBLY AND SIDE COVER

Jr. Sodcutter

FIGURE 1

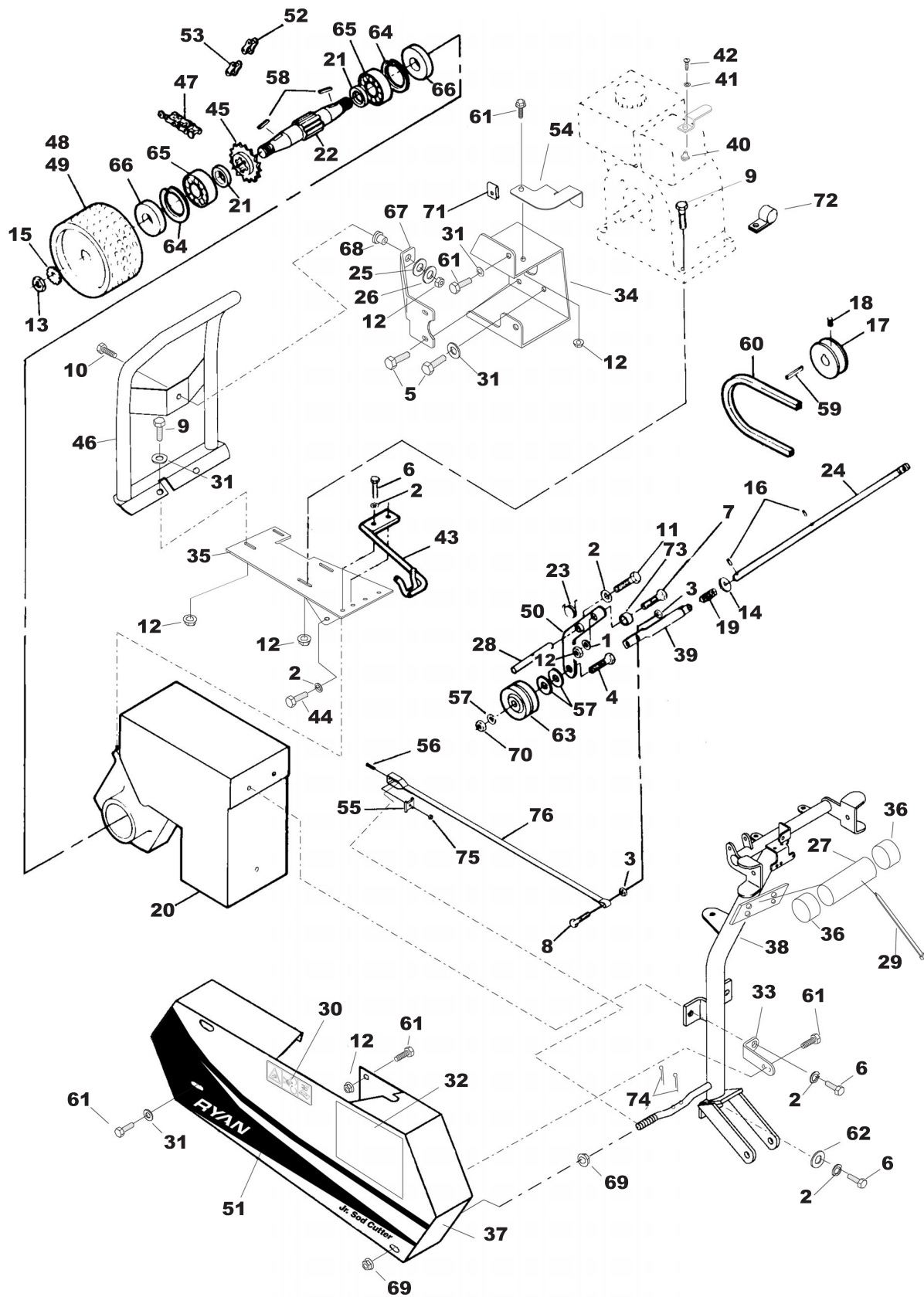
DRIVE ASSEMBLY AND SIDE COVER

524781-01

FIGURE 1

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1-1	103867	WSHR,.31.69.06 YS FLT	1
1-2	64006-05	LOCKWSHR-HELICAL 1/2	13
1-3	130728	NUT,.25-20 YS HX JAM	2
1-4	64123-67	BLT-HEX 3/8-16X2	1
1-5	64139-01	BLT-WLF 5/16-24X3/4	4
1-6	64123-50	BOLT-HEX 3/8-16X1	12
1-7	64123-68	BOLT-HEX 5/16-18X1	5
1-8	306418	SCRW,.25-20 1.125 YS HX	1
1-9	64139-23	BLT-WLF 5/16-18 X 1-3/4	4
1-10	548902	SCRW,.31-18 1.00 YS HSF	1
1-11	64123-15	BOLT-3/8-16X3/4 HEX	1
1-12	64141-6	NUT, 5/16-18	4
1-13	307665	NUT,.75-16 YS HX JAM	2
1-14	64163-67	WASHER-.516X1X12GA	2
1-15	309799	LWSHR,.75 ZS SHKPRF EX	2
1-16	316938	PIN,SPIROL.188 1.000 PS	2
1-17	517137	PULLEY,4" DIA "A" SIZE	1
1-18	548201	SETSCREW, 5/16-18 X 5/16	2
1-19	518535.7	SPRING	1
1-20	520671.7	GEARCASE	1
1-21	520722	SPACER	2
1-22	520723	SHAFT	1
1-23	520785	SPRING	1
1-24	521062.7	ROD	1
1-25	838496	WASHER,.25 1.00.125 FLAT	1
1-26	64163-29	WASHER-21/64 X 1 X 11GA	1
1-27	38541	TUBE,DOCUMENT 2.75OD	1
1-28	521087	SHAFT	1
1-29	65286-5A	TIE-CABLE 14 1\2	2
1-30	840697	DECAL,WARNING HANDS	1
1-31	64163-55	WASHER .328X.75X14 GA	5
1-32	4124337	DECAL, INFORMATION	1
1-33	520773.7	BRACKET	1
1-34	524436.7	BRACKET, BELT GUARD	1
1-35	524473.7	PLATE,ENGINE MOUNT	1
1-36	38061A	CAP, VINYL	2
1-37	540200.2	GUARD AY	1
1-38	540212.7	HANDLEBAR AY, MOUNT	1
1-39	545247.7	CLEVIS AY	1
1-40	831888	SWIVEL	1
1-41	831889	WASHER,SWIVEL	1
1-42	831890	SCRW,SWIVEL THROTTLE	1
	(ITEMS 40-42 USED ON HONDA ENGINES ONLY)		
1-43	545380.7	GUIDE AY, BELT	1
1-44	64123-87	BOLT-HEX 3/8-16X1-3/4	2
1-45	545626	SPROCKET AY	1
1-46	540244.2	GUARD AY, FRONT	1

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1-47	547398	CHAIN AY,#50 RLR	1
1-48	547408.7	WHEEL AY 12"	2
	(USED ON 544844D & 544944A)		
1-49	547424.7	WHEEL AY 18"	2
	(USED ON 544845D & 544945A)		
1-50	547428.7	IDLER ARM AY	1
1-51	4124295	LABEL-SIDE JR SOD CUT	1
1-52	548480	HALF LINK	A/R
1-53	4117675	LINK AY, #50 CONNECT	A/R
1-54	524610	BRACKET,BELT GUIDE	1
1-55	524574	NUT, BRAKE BAND	1
1-56	800888	SCRW,#10-32 1.00 BS NE	1
	(ITEMS 55, 56, 75 & 76 ARE AVAILABLE IN BRAKE BAND KIT 540274)		
1-57	306981	WSHR,.41 .81 .06 YS FLAT	6
1-58	64164-10	1/4X1/4X1-1/4 MACH KEY	2
1-59	64164-12	KEY-1/4X1/4X1 SQ END	1
1-60	524582	BELT,V A SECT. 66" LONG	1
1-61	64139-06	BLT-WLH 5/16-18X5/8	6
1-62	548164	WSHR,.41.81.07 YS FLT	1
1-63	548942	PULLEY, PLAIN IDLER 3.25"	1
1-64	548952	RING, INTRNL RETAINING	2
1-65	548953	BRG,BALL 1.38 2.83.67	2
1-66	548954	SEAL,OIL 1.38 SHAFT	2
1-67	524773.7	BRACE, GUARD	1
1-68	2702464	BUSHING,ISOLATION	1
1-69	64141-13	NUT WLF 1/2-13	2
1-70	800698	NUT,38-16 HX FLG CRWN	5
1-71	800889	NUT,.31-18 SPD J W/NUT	2
1-72	48228A	CABLE CLIP-INSULATED	3
1-73	819337	BUSHING	1
1-74	306956	COTTER PIN	2
1-75	2702244	NUT,#10-32 YS HEX	1
1-76	524573.7	BAND, BRAKE	1
1-77*	524775	FILTER,AIR CLEANER	1
1-78*	524776	FILTER,AIR PRE-CLEANER	1
1-79*	540385	KIT,SPARK ARRESTOR	1
	(ITEMS 78-80 USED ON BRIGGS & STRATTON ENGINES ONLY)		
1-80*	524777	FILTER,AIR W/PRE-CLNR	1
1-81*	540374	SPARK ARESTOR W/SCRW	1
	(ITEMS 81, 82 USED ON HONDA ENGINES ONLY)		

*** NOT ILLUSTRATED**

GEAR CASE

FIGURE 2

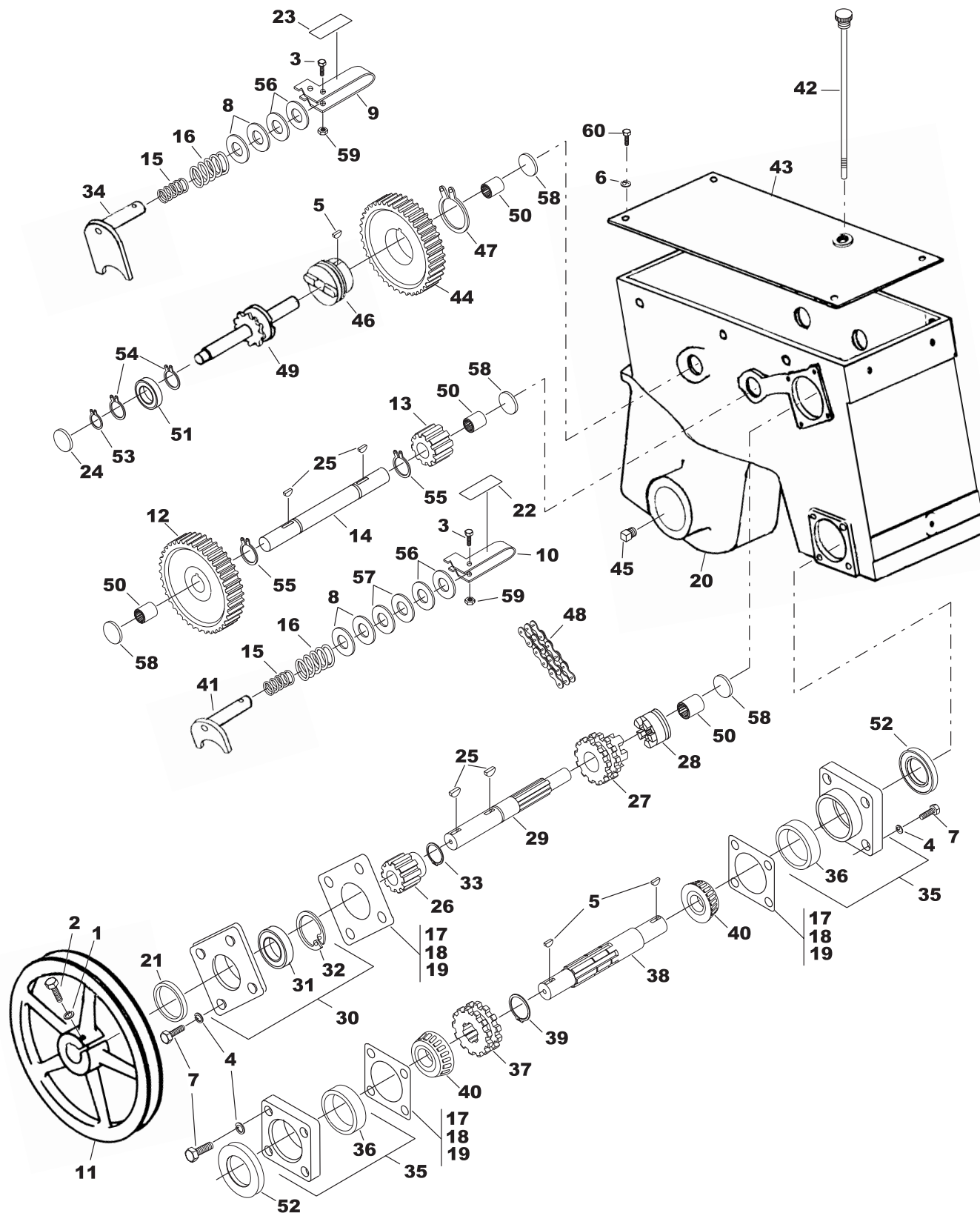
FIGURE 2

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
2-1	64006-03	WSHR, 3/8 HELICAL LOCK	1
2-2	64123-67	BLT-HEX 3/8-16X2	1
2-3	64123-80	BLT-HEX 1/4-20X1-1/4	2
2-4	64006-02	LCKWSHER-HELICAL 5/16	12
2-5	64164-19	KEY WOODRUFF.19X.75 #9	3
2-6	64006-01	LOCKWASHER-1/4 HELICAL	4
2-7	64123-68	BOLT-HEX 5/16-18X1	12
2-8	515891	SHIM,.64 1.25.010 YS	4
2-9	515896.7	HANDLE-WHEEL SHIFTER	1
2-10	515897.7	HANDLE-BLADE SHIFTER	1
2-11	515901.7	PULLEY	1
2-12	516145	GEAR	1
2-13	516150	GEAR	1
2-14	516156	SHAFT	1
2-15	516194	SPRING	2
2-16	516196	SPRING	2
2-17	520238	SHIM .005 (.13MM)	A/R
2-18	520239	SHIM .010 (.25MM)	A/R
2-19	520240	SHIM .020 (.51MM)	A/R
2-20	520671.7	GEARCASE	1
2-21	521941	SPACER,1.00 1.12.66	1
2-22	524485	DECAL, BLADE SHIFTER	1
2-23	524486	DECAL, WHEEL SHIFTER	1
2-24	548931	PLUG,EXPANSION 1.75 YS	1
2-25	64164-28	KEY-#808 WOODRUFF	4
2-26	516151	GEAR	1
2-27	516162	SPROCKET, CLUTCH	1
2-28	516172	CLUTCH	1
2-29	516173	SHAFT	1
2-30	544215	CAGE ASSY,BEARING	1
	(INCLUDES ITEMS 31, 32)		
2-31	548131	BRG,BALL 1.00 2.00.50 "DA"	1
2-32	548326	RING,INT RET 2.21OD.06	1
2-33	548327	RING-LOCK	1
2-34	544217.7	SHIFTER AY	1
2-35	545050	CAGE AY,BEARING	1
	(INCLUDES ITEM 36)		
2-36	814474	CUP,TPRD RLR BRG	1
2-37	516160	SPROCKET	1
2-38	521253	SHAFT-ECCENTRIC	1
2-39	548336	LOCK RING (KC)	1
2-40	814473	CONE,TPRD RLR BRG 1.00	2
2-41	545710	SHAFT AY	1
2-42	546033.7	DIPSTICK AY	1
2-43	546037.7	COVER AY, GEAR CASE	1
2-44	519404	GEAR,DRIVE	1
	(INCLUDES ITEMS 45-47)		
2-45	548775	PLUG.25-18NPTF HS	1
2-46	516222	HUB	1
2-47	548329	RING,EXT LOCK 1.61ID.06T	1
2-48	546937	CHAIN, #50 DOUBLE	1
2-49	547427	SPROCKET & SHAFT AY	1
2-50	548080	BRG.NDL.75 1.00.75	4
2-51	548096	BRG,BALL.59 1.38.43 "SS"	1
2-52	548272	SEAL,OIL 1.00 SHAFT	2
2-53	548321	RING,EXT RET.56ID.037	1
2-54	548323	RING, INTRNL RETAINING	2
2-55	548324	RING,EXT RET.691ID	2
2-56	548477	WASHER	4
2-57	548478	WSHR,.641 1.188.04 YS FLT	5
2-58	548482	PLUG,EXPANSION 1.25 YS	4
2-59	548597	LOCKNUT, UNI-TORQUE	2
2-60	548726	SCRW,.25-20.75 YS RS	4

FIGURE 3

34
32
45
8
8
36
49
45
35
8
13
12
33
45
13
49
10
44
37
6
11
1
4
42
24
2
25
7
23
45
37
43
9
38
46
3
5
28
20
29
43
47
48
30
31
41
39
40
27
21
26
17
15
16
18
19
22
14

SIDE ARMS, PITMAN ARMS AND HANDLES

524781-03

FIGURE 3

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
3-1	64123-50	BOLT-HEX 3/8-16X1	2
3-2	64123-68	BOLT-HEX 5/16-18X1	4
3-3	64123-61	BLT-HEX 5/16-18X1-3/4	2
3-4	328018	SCRW,.44-14 1.12 YS HX	6
3-5	515011	SCRW,.31-24 1.00 ZS HX	6
3-6	515729	BUSHING	2
3-7	516067	BUSH,STL.515X.874X1.015	2
3-8	521144	COVER,HANDLE	3
3-9	521435	SHAFT, LOWER	1
3-10	521469.7	CLAMP, SADDLE	1
3-11	521470	HANDLE,LOCKING	1
3-12	521471	GAGE,DEPTH (PLATING)	1
3-13	521472.7	BRACKET, PIVOT	2
3-14	545436	ECCENTRIC AY	2
	(INCLUDES ITEMS 15 & 16)		
3-15	521424	RING	1
3-16	548814	RACE, INNER	1
3-17	545437	ARM AY	2
	(INCLUDES ITEMS 18-22)		
3-18	112050	TSCRW,.25-20.62 YS HW	2
3-19	521425	PLATE - COVER	1
3-20	521427	ARM, PITMAN	1
3-21	521428	BRG,NDL 1.25 1.62 1.06	1
3-22	548226	FITTING (KC)	1
3-23	545443.7	BRACKET AY	2
	(INCLUDES ITEMS 24, 25		
3-24	521429	BRONZE BEARING	1
3-25	548224	FITTING,GREASE 1/4 SPCL	1
3-26	545445.7	ARM AY, SIDE	2
	(INCLUDES ITEMS 27-31)		
3-27	521436	BALL BEARING	1
3-28	521438	GREASE SEAL	1
3-29	548138	BRG,NDL.88 1.12 1.00	2
3-30	548340	LOCK RING (KC)	2
3-31	831405	FTG, GREASE 90D.25-28	1
3-32	540209.7	LEVER AY	1
3-33	540210.7	FRAME AY, H	1
3-34	545449.7	HANDLE AY	2
3-35	524549	ROD,TIE LOWER	1
3-36	524550	ROD,TIE UPPER	1
3-37	64151-7	LOCKNUT, 1/2-13 HEX	2
3-38	64025-03	NUT-HEX 5/16-24	6
3-39	548183	LWSHR,.31.09 HI-COLLAR	2
3-40	800198	NUT,.5-20 YS HX CRNLCK	2
3-41	800513	SCRW-SCKT 5/16-18-1-1/4	2
3-42	548056	NUT,.44-14 YS HX UNITORQ	6
3-43	64268-02	NUT-FL NYLN LCK 5/16-18	6
3-44	64268-03	NUT-FL NYLN LCK 3/8-16	5
3-45	830287	WSHR,FLAT	6
3-46	64006-02	LOCKWSHR-HELICAL 5/16	6
3-47	015636.7	BLADE-SOD CUTTER, 12"	1
	(USED ON MODELS 544844D, 544944A)		
3-48	015639.7	BLADE-SOD CUTTER, 18"	1
	(USED ON MODELS 544845D, 544945A)		
3-49	4113281	WASHER, SPCL .531 SQ	2

HANDLEBAR ASSEMBLY

Jr. Sodcutter

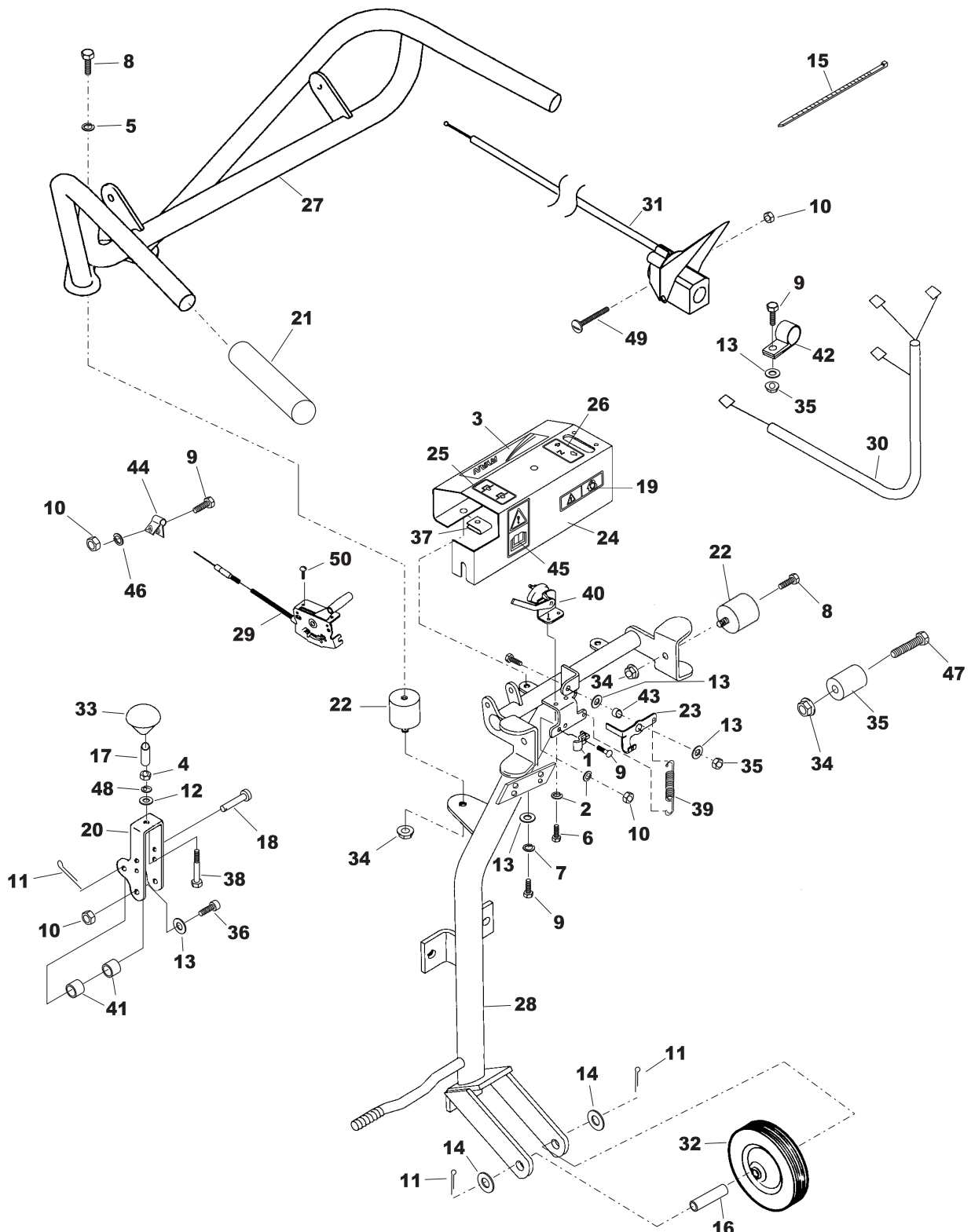
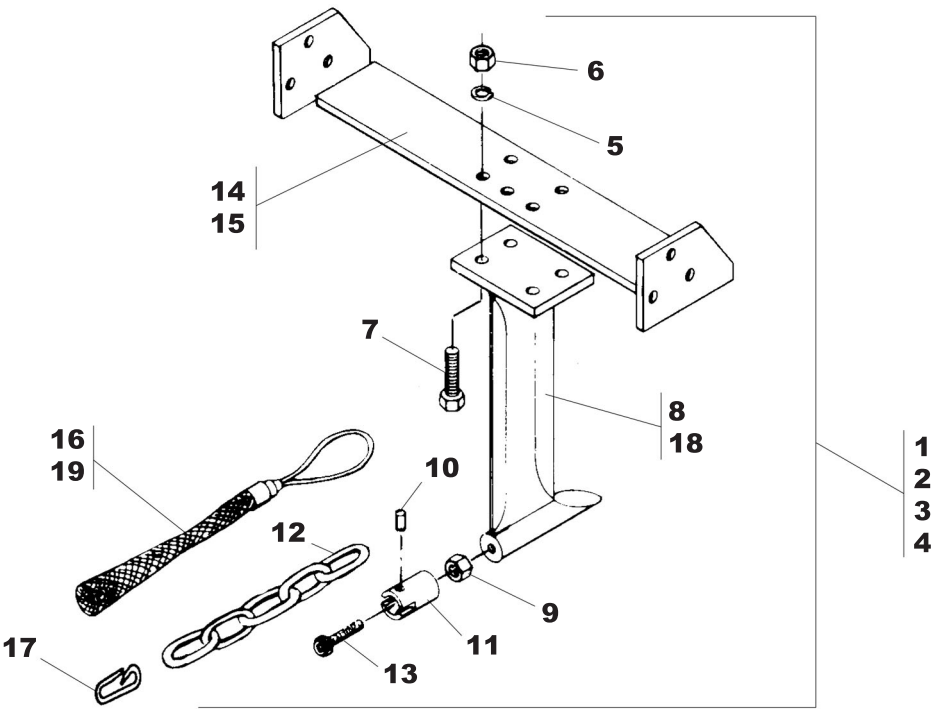
FIGURE 4

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
4-1	111898	CLAMP,CABLE	1
4-2	120052	LOCKWASHER	2
4-3	4124274	LABEL-RYAN	1
4-4	64025-04	NUT-3/8-24 HEX	1
4-5	64006-02	LCKWSHER-HELICAL 5/16	2
4-6	306391	SCRW,#10-32.31	2
4-7	64006-01	LCKWSHER-1/4 HELICAL	2
4-8	548901	SCRW,.31-18.50 YS HSF G5	3
4-9	64123-89	BOLT-HEX 1/4-20X3/4	8
4-10	64151-17	LOCKNUT, HEX	4
4-11	306956	COTTER PIN	5
4-12	64006-03	WSHR, 3/8 HELICAL LOCK	1
4-13	64163-03	WSHR-.256IDX62ODX18GA.	6
4-14	64163-67	WASHER-.516X1X12GA	2
4-15	65286-4A	TIE,CABLE 11-5/8 BLACK	3
4-16	515726	SHAFT	1
4-17	516544	BUSHING (PLATING)	1
4-18	516634	PIN,CLEVIS.38 1.75 YS	1
4-19	524538	DECAL,WARNING HEARING	1
4-20	522585.7	HANDLE,CONTROL	1
4-21	522727	GRIP,HANDLE	2
4-22	829148	MOUNT,ISOLATION	3
4-23	524472	ARM, PIVOT (PLATING)	1
4-24	540347	COVER AY	1
4-25	524480	DECAL, CLUTCH CONTROL	1
4-26	524481	DECAL,THROTTLE CNTRL	1
4-27	540211.7	HANDLEBAR AY	1
4-28	540212.7	HANDLEBAR AY, MOUNT	1
4-29	540326	CONTROL AY,THROTTLE	1
4-30	540229	WIRE AY	1
4-31	540232	CONTROL AY, KILL SWITCH	1
4-32	4124195	WHEEL AY, 8X1.25 SOLID	1
4-33	548171	KNOB	1
4-34	64141-6	NUT, 5/16-18	3
4-35	524551	SPACER	3
	(OPTIONAL - MAY BE USED IN PLACE OF ITEM 22 WITH ITEM 47)		
4-36	800492	CAPSCREW,HEX (KC)	1
4-37	800495	NUT,.25-20 BS SPD "U"	2
4-38	800883	SCRW,.38-24 2.25 YS HX	1
4-39	805421	SPRING,EXTENSION	1
4-40	806800	SWITCH,STOP LIGHT	1
4-41	524577	BUSHING, .328X.63X.41	2
4-42	48228A	CABLE CLIP-INSULATED	3
4-43	814585	BUSHING	1
4-44	515755	CLIP	1
4-45	009034910	DECAL-WARNING	1
4-46	64163-55	WASHER .328X.75X14 GA	1
4-47	306464	SCRW,.31-18 2.50 YS HX	3
	(OPTIONAL- USED TO ATTACH ITEM 52)		
4-48	64163-61	WSHR .81X.406X16GA	1
4-49	800896	TSCRW,.190-24.75	1
4-50	819195	TSCRW,#8-18.50 SLF-DRL	2

FIGURE 5

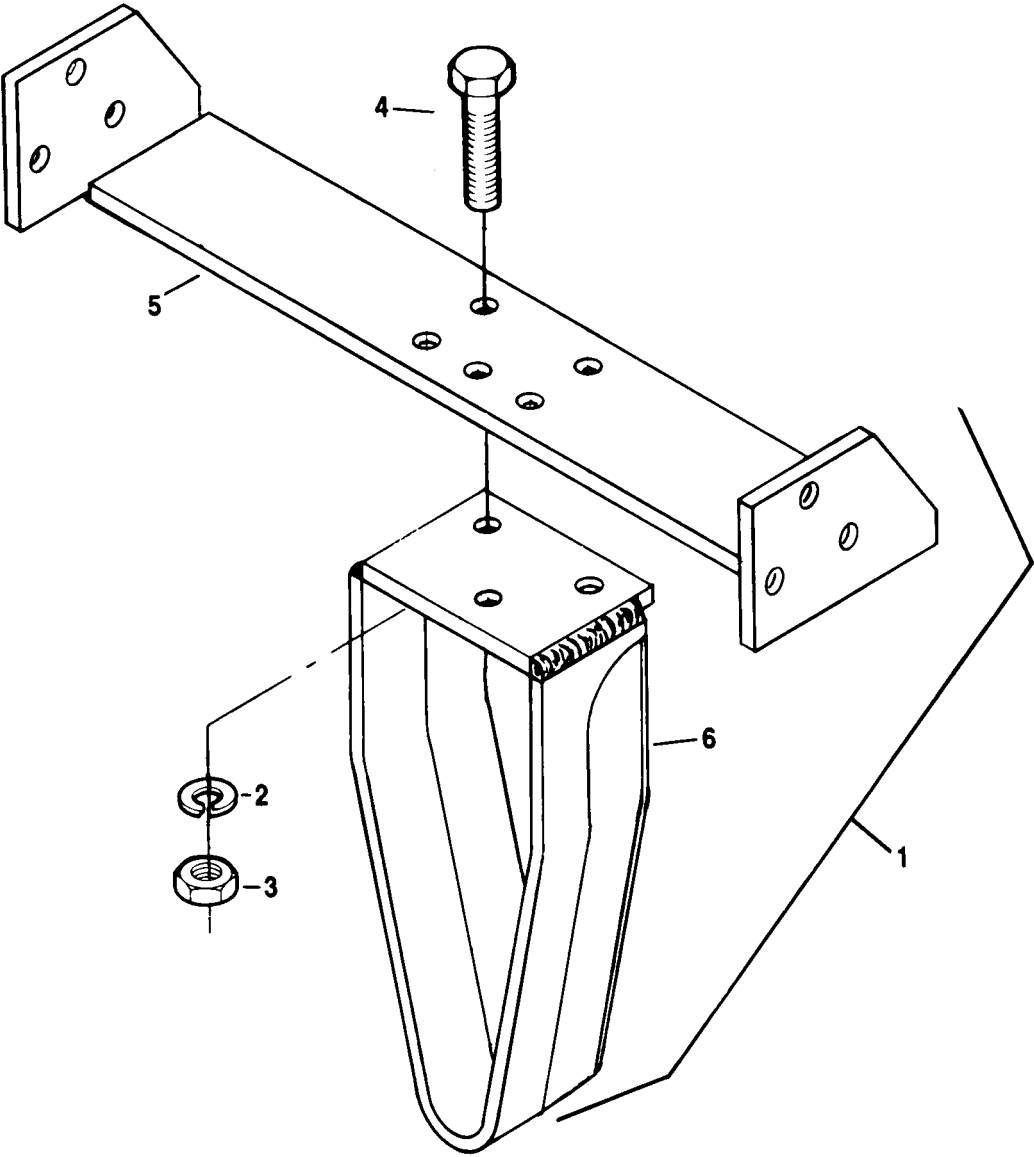
MOLE BLADE KITE

524781-05

FIGURE 5

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
5-1	544670	MOLE BLADE KIT- 3/4" (USED ON 544844D & 544944A) (INCLUDES ITEMS 5-14 & 16-17)	1
5-2	544725	MOLE BLADE KIT- 3/4" (USED ON 544845D & 544945A) (INCLUDES ITEMS 5-13 & 15-17)	1
5-3	544673	MOLE BLADE KIT- 1-1/4" (USED ON 544844D & 544944A) (INCLUDES ITEMS 5-7 & 9-14 & 17-19)	1
5-4	544728	MOLE BLADE KIT- 1-1/4" (USED ON 544845D & 544945A) (INCLUDES ITEMS 5-7 & 9-13, 15 & 17-19)	1
5-5	64006-03	WSHR, 3/8 HELICAL LOCK	4
5-6	64025-04	NUT-3/8-24 HEX	4
5-7	64123-21	BLT-HEX 3/8-24X1-1/4	4
5-8	544689	BLADE AY, MOLE 3/4" (INCLUDES ITEMS 9-13)	1
5-9	64025-02	NUT-HEX 5/16-18	1
5-10	316943	PIN,SPIROL.250.750 PS	1
5-11	515691	SWIVEL	1
5-12	547052	CHAIN AY	1
5-13	800513	SCREW-SCKT 5/16-18-1-1/4	1
5-14	546089	BRACKET,12"-MOLE BLADE (USED ON 544844D & 544944A)	1
5-15	546092	BRACKET,18"-MOLE BLADE (USED ON 544845D & 544945A)	1
5-16	548613	KELLEM GRIP (USED ON 544670 & 544725)	1
5-17	808222	LINK,CHAIN CONN	1
5-18	544692	BLADE AY, MOLE 1-1/4" (INCLUDES ITEMS 9-13)	1
5-19	548616	KELLEM GRIP (USED ON 544673 & 544728)	1

TRENCHING BLADE

FIGURE 6

FIGURE 6

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
6-1	546199	BLADE KIT	1
	(INCLUDES ITEMS 2-6)		
*	(FOR MODELS 544844B, 544844C, 544844D, 544944, 544944A)		
6-2	64006-03	WSHR, 3/8 HELICAL LOCK	3
6-3	64025-04	NUT-3/8-24 HEX	3
6-4	64123-21	BLT-HEX 3/8-24X1-1/4	3
6-5	546089	BRACKET,12"-MOLE BLADE	1
6-6	546198	BLADE AY,TRENCHING	1

*NOTE: The trenching blade set includes parts for installation on earlier model sodcutters. Discard any parts not required for installation on model 544844B and newer.

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY

English

World Class Quality, Performance and Support

Equipment from Ransomes Jacobsen Limited is built to exacting standards ensured by ISO 9001 registration at all our manufacturing locations. A worldwide dealer network and factory-trained technicians backed by Ransomes Jacobsen Parts Xpress provide reliable, high-quality product support.

Italian

Qualità, prestazioni e assistenza di livello internazionale

Le apparecchiature prodotte dalla Ransomes Jacobsen Limited sono realizzate secondo standard rigorosi previsti dalla registrazione alle norme ISO 9001 presso tutti i nostri stabilimenti. La rete internazionale di rivenditori e tecnici altamente qualificati gode del supporto esclusivo del servizio Ransomes Jacobsen Parts Xpress, unico per affidabilità e qualità dei prodotti.

BOB-CAT BUNTON CUSHMAN JACOBSEN RANSOMES RYAN E-Z-GO

Ransomes Jacobsen Limited
Central Avenue, Ransomes Europark, Ipswich, England, IP3 9QG
English Company Registration No. 1070731
www.ransomesjacobsen.com